

RÉPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE

Honneur - Fraternité - Justice



Ministère de l'Education et de la Réforme
du Système d'Enseignement

Guide du Professeur D'informatique

2AS

INSPECTEURS :

Isselmou Farajou
Ely Cheikh Kherchef

CONSEILLER PÉDAGOGIQUE :

Yesleck Bemba Tiyyib

MAQUETTE ET MISE EN PAGE:

Heibetna Yahya Brey

2025





Guide du Professeur D'informatique



Introduction au Guide Informatique pour Professeurs du Collège

Bienvenue dans ce guide informatique spécialement conçu pour les professeurs du collège. À l'ère du numérique, les outils informatiques deviennent indispensables dans l'enseignement. Que ce soit pour préparer des leçons, organiser des évaluations ou faciliter la communication avec les élèves, la maîtrise de l'informatique est désormais un atout majeur pour l'enseignant.

Ce guide a pour objectif de vous accompagner dans l'utilisation des technologies et des logiciels courants, en mettant l'accent sur les outils qui peuvent enrichir votre pratique pédagogique. Que vous soyez novice ou utilisateur avancé, nous avons structuré ce guide pour qu'il soit accessible à tous les niveaux.

Vous y trouverez des informations pratiques sur :

- Une présentation du matériel informatique nécessaire pour les élèves du collège
- L'utilisation du logiciel de traitement de donnée Microsoft Excel pour créer et formater des tableaux.
- L'utilisation de certains logiciels de navigation et de recherches documentaires.
- L'utilisation de certains logiciels de traitement d'image.
- L'intégration des outils numériques dans la classe pour rendre les enseignements plus interactifs et stimulants.
- Des astuces pour gérer efficacement vos documents numériques, ainsi que des ressources pour encourager l'autonomie des élèves avec les outils numériques.
- Trente fiches pour vous aider les enseignants à mieux enseigner le programme informatique en 2AS. Chaque leçon à une durée de 30 minutes avec une introduction, un développement, une conclusion et des évaluations.
- Ce guide est conforme au programme d'informatique de la 2 AS.

Le but est de vous permettre d'intégrer les outils informatiques de manière fluide et efficace dans votre quotidien d'enseignant, tout en optimisant votre gestion administrative et en rendant l'apprentissage plus engageant pour vos élèves.

Nous espérons que ce guide vous offrira des solutions pratiques et des conseils utiles pour une utilisation productive et créative des technologies dans votre enseignement.

Table des matières

Évaluation diagnostique.....	6
Unité 1 : Traitement d'image.....	10
Introduction aux images numériques	10
Création et enregistrement d'une image	12
Téléchargement et gestion des images	14
Traitement, Recadrage et redimensionnement	16
Retouches de base – Luminosité, contraste et filtres	18
Projet final – Création et gestion d'une image personnalisée.....	20
Évaluation et soutien de l'unité 1	22
Unité 2 : Ethique de l'utilisation de l'internet.....	25
Naviguer sur Internet de manière éducative et sécurisée.....	25
Pour connaître les différentes situations d'arnaque et de tromperies sur internet consulter : https://tube-numerique-educatif.apps.education.fr/w/p/ns2UY7Yac64Zm7k32LM2jv?playlistPosition=2&resume=true	26
Respect et éthique sur Internet	27
Évaluation et soutien de l'unité 2.....	29
Test d'évaluation trimestriel (trimestre 1).....	33
Unité 3 : Traitement des données.....	37
Découverte d'Excel et gestion des fichiers	37
Feuilles et cellules – Organisation du tableur	39
Saisie et mise en forme des données	41
Ajout de formules de base	42
Utilisation des fonctions courantes	44
Mise en page et formatage avancé	46
Représentation graphique des données	48
Préparation à l'impression	50
Projet final - Application des connaissances.....	52

Évaluation et soutien de l'unité 3.....	54
Tests d'évaluation semestriels (trimestre 2)	58
Unité 4 : Web.....	61
Introduction aux moteurs de recherche.....	61
Fiabilité des sources et dangers du web	63
Téléchargement responsable et légal	65
Sécurité et gestion des fichiers téléchargés.....	67
Tests d'évaluation et soutien de l'unité 4	69
Unité 5 : Messagerie électronique.....	73
Introduction à la messagerie électronique (Théorie)	73
Création et gestion d'une boîte électronique.....	75
Envoi et réception d'un courrier électronique	77
Sécurité et bonnes pratiques en messagerie	79
Évaluation et soutien de l'unité 5.....	82
Évaluation et soutien de l'unité 5.....	85
Tests d'évaluation semestriels (trimestre 3)	88
Validation des acquis ou certification	90



Évaluation diagnostique

Leçon : **1**

Évaluation diagnostique



Durée : 30 mm

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

Cochez la bonne réponse.

1. Quel est le périphérique utilisé pour saisir du texte ?
 - a) L'écran
 - b) Le clavier
 - c) L'imprimante
2. Que permet de faire un logiciel de traitement de texte comme Word ?
 - a) Naviguer sur Internet
 - b) Créer et modifier des documents textuels
 - c) Jouer à des jeux vidéo
3. Où sont stockés les fichiers et dossiers sur un ordinateur ?
 - a) Dans le processeur
 - b) Dans le disque dur
 - c) Dans la souris
4. Quel est l'outil principal pour effectuer une recherche documentaire sur Internet ?
 - a) Un moteur de recherche
 - b) Un tableur
 - c) Un logiciel de dessin
5. Qu'est-ce qu'un dossier sur un ordinateur ?
 - a) Un fichier contenant du texte
 - b) Un conteneur pour organiser des fichiers
 - c) Un périphérique de stockage externe

Exercice 2 :

Indiquez si la phrase est vraie ou fausse

1. La souris est un périphérique de sortie.
2. On peut créer des dossiers pour classer ses fichiers.
3. Word est un navigateur web.
4. Les fichiers supprimés vont automatiquement dans la Corbeille.
5. Pour enregistrer un document Word, on utilise le menu "Fichier" puis "Enregistrer".

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Expliquez la différence entre un fichier et un dossier. Donnez un exemple pour chacun.
2. Décrivez les étapes pour créer un nouveau document dans Word, y écrire un texte et l'enregistrer sous le nom "Devoir1".
3. Pourquoi est-il important de bien organiser ses dossiers et fichiers sur un ordinateur ? Proposez deux conseils pour une bonne organisation.



Correction

Exercice 1 : QCM

Barème : 1 point par réponse correcte (Total : 5 points)

1. b) Le clavier

Justification : Le clavier est le périphérique d'entrée dédié à la saisie de texte.

2. b) Créer et modifier des documents textuels

Justification : Word est un logiciel de traitement de texte.

3. b) Dans le disque dur

Justification : Le disque dur est le support de stockage principal.

4. a) Un moteur de recherche

Justification : Google, Bing, etc., permettent des recherches sur Internet.

5. b) Un conteneur pour organiser des fichiers

Justification : Un dossier sert à ranger des fichiers (ex : "Mes Documents").

Exercice 2 : Vrai ou Faux

Barème : 1 point par réponse correcte (Total : 5 points)

1. Faux

Justification : La souris est un périphérique « d'entrée » (elle envoie des commandes).

2. Vrai

Justification : Les dossiers aident à classer (ex : "Images", "Travail").

3. Faux

Justification : Word est un logiciel de traitement de texte ; un navigateur web est Chrome ou Firefox.

4. Vrai (sous réserves)

Justification : Par défaut, les fichiers vont dans la Corbeille, sauf suppression permanente (Maj+Suppr).

5. Vrai

Justification : "Fichier > Enregistrer" est la méthode standard.

Exercice 3 : Réponses ouvertes

Barème : 3 points par question (Total : 9 points)

Question 1 (3 points)

Réponse attendue :

- **Fichier :** Document contenant des données (ex : "CV.pdf").
- **Dossier :** Espace pour ranger des fichiers (ex : "Dossier Projets").

Question 2 (points)

Réponse attendue :

1. Ouvrir Word.
2. Cliquer sur "Fichier" > "Nouveau" > "Document vierge".

3. Saisir le texte.

4. "Fichier" > "Enregistrer sous" > Nommer "Devoir1".

5. Choisir l'emplacement et valider.

Question 3 (3 points)

Réponse attendue :

• **Importance :**

◆ Rapidité d'accès aux fichiers.

◆ Éviter la perte de données.

◆ Conseils :

◆ Nommer clairement les dossiers (ex : "2025_Notes").

◆ Utiliser des sous-dossiers thématiques (ex : "École/Mathématiques").

Barème général

• QCM : 5 points

• Vrai/Faux : 5 points

• Questions ouvertes : 9 points

• Total : 19 points et 1 point pour la présentation



Conseils pour la correction

• QCM et Vrai-Faux : Aucune justification nécessaire pour les points.

• Réponses ouvertes :

◆ Accepter toute réponse cohérente

◆ Valoriser les exemples concrets.



UNITÉ 1 :

Traitement d'image



Introduction aux images numériques

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétence numérique

Unité 1 : Traitement d'image

Titre de la leçon 02 : Introduction aux images numériques

Objectif : Familiariser les élèves avec les concepts de base des images numériques et leurs utilisations.

Compétence : Être capable de distinguer les types d'images numériques et comprendre leur utilité.

Supports et matériel didactique : Une unité informatique avec un projecteur ou un tableau interactif, des images, des logiciels ou applications de visualisation d'images (Paint ou GIMP), craie, tableau, livre de l'élève.

1. Introduction

- Définition simple : Une image numérique est une représentation visuelle stockée sous forme de données électroniques, utilisée pour afficher des photos, des dessins ou des graphiques sur un écran.
- **Annonce des thèmes :** Aujourd'hui, nous allons découvrir les types d'images numériques, leurs différences et comment les utiliser.

2. Présentation des concepts

A) Types d'images numériques

- **Bitmap (matricielle) :** Image composée de petits points appelés pixels. Elle devient floue si on l'agrandit trop.

Exemple : Montrez une image bitmap agrandie pour illustrer les pixels.

- **Vectorielle :** Image créée avec des formules mathématiques. Elle reste nette à toute taille.

Exemple : Montrez un logo redimensionné sans perte de qualité (Le logo de la fédération de football de la Mauritanie).

B) Formats d'images courants

- **JPEG (.jpg) :** Pour les photos (compressé, perte de qualité).
- **PNG (.png) :** Pour les images avec transparence (sans perte).
- **GIF (.gif) :** Pour les animations simples.

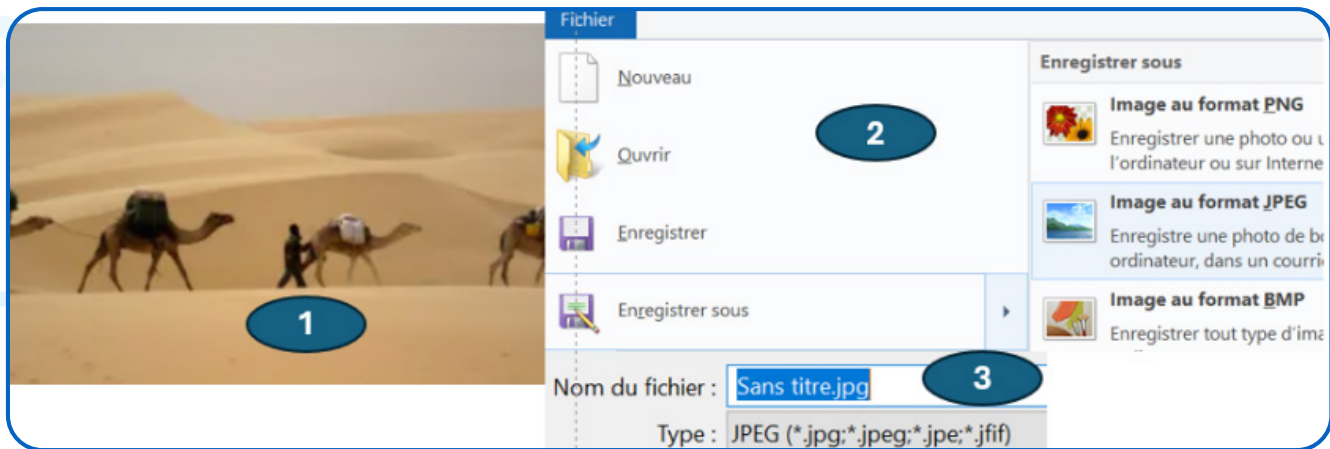


Traitement d'image

Pour plus d'explication : http://sciences-ingenieur.genevoix-signoret-vinci.fr/SNT/4-photographie/co/03_Un_peu_de_vocabulaire.html

C) Utilisation pratique :

Ouvrir un logiciel (ex. **Paint**) et afficher une image **JPEG** et **PNG** pour comparer puis montrer comment enregistrer une image dans différents formats.



3. Conclusion

- Les images numériques peuvent être **matricielles** (pixels) ou vectorielles (formules mathématiques).
- Le choix du format (**JPEG**, **PNG**, **GIF**) dépend de l'utilisation.
- Pour plus d'explication : <https://www.youtube.com/watch?v=BvQ8TmWTT4M>



4. Exercices

Exercice 1 :

Demander aux élèves d'ouvrir une image **JPEG** dans Paint et noter ce qu'ils voient en zoomant.

Exercice 2 :

Enregistrer une image en **PNG** et **JPEG**, puis comparer les tailles et qualités.



Création et enregistrement d'une image

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétence numérique

Unité 1 : Traitement d'image

Titre de la leçon 03 : Création et enregistrement d'une image

Objectif : Apprendre aux élèves à créer une image simple et à l'enregistrer dans différents formats.

Compétence : Être capable de créer, modifier et enregistrer une image numérique en utilisant un logiciel de base.

Supports et matériel didactique : Une unité informatique avec un projecteur ou un tableau interactif, des images, des logiciels ou applications de visualisation d'images (**Paint** ou **GIMP**), craie, tableau, livre de l'élève.



1. Introduction

- **Définition :** La création d'une image numérique consiste à utiliser un logiciel pour dessiner, modifier ou assembler des éléments visuels.
- **Annonce des thèmes :** Aujourd'hui, nous allons apprendre à créer une image et à l'enregistrer dans différents formats.
- **Présentation de Microsoft Paint :** Paint est un logiciel de dessin simple fourni avec les systèmes d'exploitation Windows et généralement préinstallé. Il permet de dessiner, de colorier, de modifier et d'enregistrer des images simples dans différents formats (**BMP, JPG, PNG, GIF**)



2. Présentation des concepts

A) Création d'une image simple

Utilisation de formes : Dessiner des formes géométriques (carré, cercle) et ajouter du texte.

Exemple : Créer un panneau de signalisation simple avec un cercle rouge et du texte "STOP".

B) Enregistrement de l'image

Formats courants :

- **JPEG (.jpg) :** Pour les images complexes (photos).
- **PNG (.png) :** Pour les images avec transparence (logos).
- **BMP (.bmp) :** Pour une qualité maximale (non compressé).

C) Démonstration pratique

a) Ouvrir « Paint ».

b) Créer une image simple (exemple : un soleil avec des rayons).

c) Enregistrer l'image sous différents formats (JPEG, PNG) et comparer les tailles et qualités.



3. Conclusion

Résumé :

- La création d'une image implique l'utilisation d'outils de dessin et de texte.
- Le choix du format d'enregistrement dépend de l'utilisation (qualité, transparence, ... etc.).

4. Exercices

Exercice 1 :

Créer une image avec une forme et du texte, puis l'enregistrer en « PNG ».

Exercice 2 :

Modifier l'image (ajouter une couleur de fond) et l'enregistrer en « JPEG », puis comparer avec la version PNG.

Remarque : Adapter les exemples et exercices en fonction du niveau des élèves et du temps disponible.



Téléchargement et gestion des images

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétence numérique

Unité 1 : Traitement d'image

Titre de la leçon 04 : Téléchargement et gestion des images

Objectif : Apprendre aux élèves à télécharger correctement une image depuis Internet et à la gérer dans un dossier personnel (renommer, déplacer, supprimer).

Compétence : Être capable de télécharger une image et de la manipuler dans l'environnement de fichiers de l'ordinateur.

Supports et matériel didactique : Ordinateurs avec connexion Internet, navigateur Web, explorateur de fichiers, tableau, fiche de travail pratique.



1. Introduction

Discussion : « Pourquoi a-t-on besoin de télécharger des images ? Où les enregistre-t-on ? »

Objectif : Comprendre les usages pratiques du téléchargement d'images pour les projets scolaires.



2. Présentation des concepts

A. Télécharger une image

- Utiliser un moteur de recherche pour trouver une image.
- Cliquer avec le bouton droit sur l'image puis sur Enregistrer l'image sous ...
- Choisir l'emplacement du téléchargement (ex. : Bureau ou Dossier Images).
- Renommer l'image avant d'enregistrer (ex : carte_afrique.jpg).

B. Gestion des images

- Utiliser l'explorateur de fichiers pour retrouver l'image.
- Renommer l'image, la déplacer dans un autre dossier ou la supprimer.
- Créer un dossier spécifique pour organiser les images par thème.



3. Activité pratique

Les élèves effectuent les actions suivantes :

- Télécharger deux images sur un thème donné (ex : animaux, carte géographique).
- Les enregistrer dans un dossier nommé « Mes Images ».
- Renommer chaque image.
- Supprimer une image inutile.
- Déplacer les images restantes dans un sous-dossier intitulé 'Travail'.



4. Conclusion et conseils

- Rappeler les étapes de téléchargement et de gestion des fichiers image.
- Insister sur l'organisation des fichiers dans des dossiers bien nommés.
- Vérifier les droits d'utilisation (droits d'auteur)
- Eviter éviter les fichiers ayant des extensions étranges comme : « .exe (programme exécutable), .scr, .bat, .js, .zip qui sont en général suspects »
- Toujours sauvegarder l'original et travailler sur une copie de l'image.



5. Évaluation

Évaluation pratique ou orale :

- L'élève est-il capable de télécharger, de manière sûre, une image ?
- Sait-il modifier, renommer et déplacer une image ?
- Peut-il expliquer comment supprimer une image ?



Traitement, Recadrage et redimensionnement

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétence numérique

Unité 1 : Traitement d'image

Titre de la leçon 05 : Traitement simple d'une image - Recadrage et redimensionnement

Objectif : Initier les élèves aux opérations de base sur les images numériques telles que le recadrage et le redimensionnement à l'aide d'un logiciel simple.

Compétence : Être capable d'ouvrir une image, de la recadrer et de modifier ses dimensions à l'aide d'un logiciel de traitement d'image simple.

Supports et matériel didactique : Ordinateurs avec logiciel de traitement d'image (Paint, Photos, GIMP...), images exemples, vidéoprojecteur, fiche élève.



1. Introduction

Discussion : « Pourquoi recadrer une image ? Pourquoi changer sa taille ? »

Usages : insertion dans un document, envoi par mail, publication sur une plateforme ... etc.



2. Présentation des concepts

A. Recadrage d'image :

- Supprimer les parties inutiles.
- Outil "sélection" ou "recadrer".
- Confirmer la sélection pour valider.

B. Redimensionnement d'image :

- Modifier la taille (pixels, pourcentage).
- Garder les proportions ou non.
- Attention à la qualité de l'image après redimensionnement.



3. Activité pratique

Demander aux élèves de :

- Ouvrir une image (fournie ou choisie).
- Recadrer l'image pour une zone spécifique.
- Redimensionner l'image (ex : 800x600 px).
- Enregistrer dans un dossier personnel sous un nom précis.



4. Conclusion

Récapituler :

- Pourquoi et comment recadrer/redimensionner.
- L'importance d'un bon nom de fichier et de l'organisation.



5. Évaluation

Questions ou tâches pratiques :

- Recadrer une image en supprimant le fond.
- Redimensionner une image sans la déformer.
- Nommer et sauvegarder l'image dans un dossier.



Retouches de base – Luminosité, contraste et filtres

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétence numérique

Unité 1 : Traitement d'image

Titre de la leçon 06 : Retouches de base - Luminosité, contraste et filtres

Objectif : Familiariser les élèves avec les outils de base de retouche d'image (luminosité, contraste, filtres) et leur application pratique.

Compétence : Être capable d'ajuster la luminosité et le contraste d'une image, et d'appliquer des filtres pour améliorer son apparence.

Supports et matériel didactique : Ordinateurs avec un logiciel de retouche d'image simple (ex : **Paint, GIMP, Canva, ou Photopea en ligne**), banque d'images (paysage, portrait, nature morte), projecteur pour démonstrations et fiche d'exercices pratiques.



1. Introduction

- **Définition** : La retouche d'image permet de corriger ou d'embellir une photo. Par exemple, éclaircir une image sombre ou ajouter un effet artistique.
- **Annonce des concepts** : Aujourd'hui, nous allons découvrir trois outils essentiels : la luminosité, le contraste et les filtres.



2. Présentation des concepts

A. Luminosité

• Explication visuelle :

- Montrer une image sous-exposée (trop sombre) : La luminosité contrôle la quantité de lumière dans l'image. Si une photo est trop sombre, on augmente la luminosité. »
- Manipulation : Ajuster le curseur de luminosité pour éclaircir l'image.

• Fonction principale : La luminosité rend les détails visibles dans les zones obscures.

B. Contraste

- Explication visuelle : Montrer une image "plate" (faible contraste) : Le contraste définit la différence entre les couleurs claires et foncées. Un contraste élevé rend les couleurs plus vives.
- Manipulation : Augmenter le contraste pour accentuer les contours.
- Fonction principale : Le contraste améliore la netteté et l'impact visuel.

C. Filtres

- **Explication visuelle** : Montrer des filtres courants (noir et blanc, sépia, flou) ; « Un filtre applique un effet en un clic. Par exemple, le filtre "noir et blanc" transforme une photo couleur en image classique. »
- **Manipulation** : Appliquer un filtre à une image couleur.

- **Fonction principale :** Les filtres ajoutent une touche créative sans modifier manuellement chaque détail.

D. Interconnexion des outils

- **Corriger une image sombre et plate :**

- Augmenter la luminosité.
- Ajuster le contraste.
- Appliquer un filtre léger (ex : « lumière naturelle »).

Ces trois outils fonctionnent ensemble : la luminosité révèle les détails, le contraste les renforce, et le filtre unifie le style.



3. Conclusion

Résumé : La retouche d'image repose sur trois piliers :

- Luminosité : Éclaire ou assombrit.
- Contraste : Rend l'image plus dynamique.
- Filtres : Appliquent des effets instantanés.

Ces trois points ensemble, ils transforment une photo ordinaire en une image professionnelle !



4. Exercices pratiques

Exercice 1 :

- Demander aux élèves d'ouvrir une image sombre.
- Ajuster la luminosité pour la rendre claire.

Exercice 2 :

- Fournir une image au contraste faible.
- Augmenter le contraste jusqu'à ce que les couleurs soient vibrantes.

Exercice 3 :

- Choisir une image couleur.
- Appliquer trois filtres différents (noir et blanc, sépia, flou artistique) et comparer les résultats.

Remarques pédagogiques :

- Insister sur l'équilibre : Trop de luminosité/contraste dégrade la qualité.
- Encourager l'expérimentation : « Essayez, annulez si besoin ! ».
- Temps alloué : 10 min pour la théorie, 15 min pour les exercices, 5 min pour la synthèse.



Projet final - Création et gestion d'une image personnalisée

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétence numérique

Unité 1 : Traitement d'image

Titre de la leçon 07 : Projet final - Création et gestion d'une image personnalisée

Objectif : Familiariser les élèves avec les techniques de base de création, modification et sauvegarde d'une image numérique à l'aide d'un logiciel de traitement d'images.

Compétence : Être capable de créer une image personnalisée en manipulant des outils graphiques élémentaires et de gérer son enregistrement dans différents formats.

Supports et matériel didactique : Ordinateurs équipés d'un logiciel de traitement d'images (ex : Paint, GIMP, ou Photopea en ligne), projecteur pour les démonstrations, tableau blanc, craies ou paperboard, fichiers d'exemples (images simples) et livre de l'élève.



1. Introduction

- **Rappel :** « Le traitement d'images permet de modifier des photos ou de créer des dessins numériques. »
- **Annonce du projet :** « Aujourd'hui, vous allez créer votre propre image (ex : un paysage, un avatar) et apprendre à la sauvegarder. »



2. Présentation des concepts

A. Création d'une image

Etapes :

- Ouvrir le logiciel et créer un nouveau fichier.
- Utiliser des outils de base :
- **Pinceau/Crayon :** Dessiner des formes libres.
- **Formes géométriques :** Ajouter des cercles, carrés.
- **Remplissage :** Colorier une zone.
- **Exemple :** « Créons un soleil avec l'outil « cercle » et colorions-le en jaune.

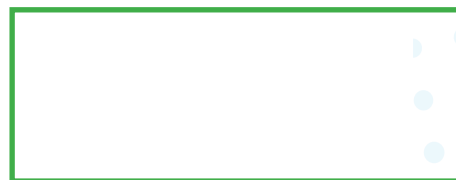
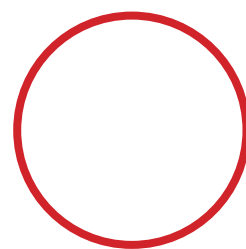
B. Gestion de l'image

Modifications simples :

- Redimensionner l'image (menu Image → Taille).
- Rotation (menu Image → Rotation).

Sauvegarde :

- « Enregistrer sous » : Choix du format (JPG, PNG), du nom et de l'emplacement.
- Importance des formats : « Le PNG conserve la qualité, le JPG réduit la taille. »





3. Conclusion

Synthèse : « Vous avez appris à créer une image avec des outils simples, à la modifier et à la sauvegarder dans un format adapté. »

Lien pratique : « Ces compétences sont utiles pour illustrer un rapport, créer une bannière, ou personnaliser un profil. »



4. Exercices pratiques

Exercice 1 :

- Créez une image représentant « votre animal préféré » en utilisant au moins 3 outils (pinceau, forme, remplissage).
- Sauvegardez-la sous le nom animal_monprenom.png.

Exercice 2 :

Ouvrez l'image créée, réduisez sa taille de 50%, puis enregistrez une copie en JPG (animal_monprenom_petit.jpg).

Conseils pédagogiques

• Différenciation :

- Pour les élèves rapides : Ajouter du texte ou des effets (flou, luminosité).
- Pour les élèves en difficulté : Fournir un modèle à colorier (ex : un arbre).

• Erreurs courantes :

- Oubli de sauvegarder → Rappeler d'enregistrer dès le début.
- Perte de qualité lors du redimensionnement → Expliquer le concept de pixels.

Évaluation :

- Vérifier que l'image créée inclut 3 éléments demandés.
- Contrôler la présence des deux fichiers sauvegardés (PNG et JPG).



Évaluation et soutien de l'unité 1

Leçon : **8**

Évaluation et soutien de l'unité 1



Durée : 30 mm

Exercice 1 : (5 points)

QCM 1 point par réponse correcte.

1. Quel format d'image est idéal pour une photo avec beaucoup de couleurs ?
 - a) BMP
 - b) JPEG
 - c) TXT
2. Quel outil permet d'ajuster la luminosité d'une image ?
 - a) L'outil "Texte"
 - b) L'outil "Luminosité/Contraste"
 - c) L'outil "Pipette"
3. Que signifie "redimensionner" une image ?
 - a) Changer ses couleurs
 - b) Modifier ses dimensions (largeur/hauteur)
 - c) Supprimer des éléments
4. Quelle opération permet d'isoler une partie d'une image ?
 - a) Appliquer un filtre
 - b) Recadrer
 - c) Modifier la résolution
5. Pourquoi enregistre-t-on souvent une copie avant de modifier une image ?
 - a) Pour conserver l'original
 - b) Pour partager plus vite
 - c) Pour réduire la qualité

Exercice 2 : (5 points)

Vrai/Faux 1 point par réponse

1. Le PNG est un format adapté aux images avec transparence.
2. Augmenter le contraste d'une photo la rend toujours floue.
3. Un filtre "Sépia" donne un effet noir et blanc.
4. La résolution d'une image se mesure en pixels par pouce (ppp).
5. GIMP est un logiciel payant pour traiter les images.

Exercice Pratique 3 : (10 points)

1. Création d'une image (4 points)

Consigne:

- a) Ouvrez un logiciel de dessin (Paint ou GIMP).
- b) Créez un rectangle bleu avec un texte "COLLÈGE" en rouge.
- c) Enregistrez sous le nom "MaCreation.png".

2. Retouche d'image (6 points)

Consigne :

- a) Recadrez l'image ci-jointe pour ne garder que le personnage.
- b) Ajustez la luminosité (+20).
- c) Appliquez un filtre "Niveaux de gris".



Correction

Exercice 1 :

1. b (1pt)

Explication : JPEG est optimisé pour les photos grâce à sa compression.

2. b (1pt)

3. b (1pt)

4. b (1pt) |

5. a (1pt)

Exercice 2 :

1. Vrai (1pt)

2. Faux (1pt)

3. Faux (1pt), (C'est un effet vieilli jaune/marron)

4. Vrai (1pt)

5. Faux (1pt), (Il est gratuit et open-source)

Exercice 3 :

Partie 1 (4 points) :

- Rectangle et texte corrects (2pts)
- Enregistrement au bon format (2pts)

Partie 2 (6 points) :

- Recadrage précis (2points)
- Luminosité ajustée (2points)
- Filtre appliqué (2points)

Total : 20 points

Objectifs :

- Comprendre les formats d'images
- Manipuler des outils de retouche simples
- Organiser son travail numériquement



UNITÉ 2 :

Ethique de l'utilisation de l'internet





Naviguer sur Internet de manière éducative et sécurisée

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 2 : Éthique de l'utilisation de l'Internet

Titre de la leçon 09 : Naviguer sur Internet de manière éducative et sécurisée

Objectif : Sensibiliser les élèves aux comportements responsables et respectueux lors de l'utilisation d'Internet, et leur faire comprendre les règles de bonne conduite en ligne.

Compétence : Être capable d'adopter une attitude éthique et sécurisée lors de l'utilisation d'Internet.

Supports et matériel didactique : Ordinateur connecté à Internet, vidéoprojecteur, tableau, fiche élève, charte de bonne conduite numérique, craies, marqueurs, livre de l'élève.



1. Introduction

Poser une question ouverte aux élèves : « Avez-vous déjà vu ou reçu quelque chose de choquant ou de suspect sur Internet ? » Faire émerger les premières représentations. Expliquer que cette leçon vise à apprendre les bons comportements lors de la navigation sur Internet.



2. Présentation des concepts

A. Bonnes pratiques en ligne

- Respecter les autres : ne pas insulter, ne pas harceler.
- Protéger ses données personnelles : ne pas partager ses mots de passe ou son adresse.
- Vérifier les sources avant de croire une information.
- Demander l'autorisation avant de publier une photo d'un camarade.

B. Risques liés à une mauvaise utilisation

- Cyberharcèlement
- Escroqueries et arnaques
- Diffusion de fausses informations (fake news)
- Atteinte à la vie privée

C. Comportement éthique à adopter

- Être poli et respectueux dans les messages
- Ne pas utiliser Internet pour faire du mal ou se moquer
- Signaler les contenus choquants à un adulte ou professeur



3. Activité en classe

- Distribuer une fiche contenant des situations à analyser (exemple : un élève reçoit un message moqueur).
- Demander aux élèves de dire si le comportement est correct ou non, et pourquoi.



4. Conclusion

- Résumer les bonnes pratiques. Afficher une charte des bons comportements en ligne à coller dans le cahier.
- Pour connaître les différentes situations d'arnaque et de tromperies sur internet consulter : <https://tube-numerique-educatif.apps.education.fr/w/p/ns2UY7Yac64Zm7k32LM2jv?playlistPosition=2&resume=true>



5. Évaluation

Question orale ou écrite : « Que ferais-tu si quelqu'un t'envoie un message insultant sur Internet ? »



Respect et éthique sur Internet

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 3 : Éthique de l'utilisation de l'Internet

Titre de la leçon 10 : Respect et éthique sur Internet

Objectif : Faire comprendre aux élèves l'importance du respect et des bonnes pratiques en ligne, et les sensibiliser aux règles d'éthique dans l'utilisation d'Internet.

Compétence : Être capable d'adopter un comportement responsable, respectueux et éthique lors de l'utilisation d'Internet.

Supports et matériel didactique : Ordinateur connecté à Internet, vidéoprojecteur, tableau, fiche élève, charte de bonne conduite numérique, craies, marqueurs, livre de l'élève.



1. Introduction

- **Question de départ** : « Que signifie être respectueux sur Internet ? »
- **Mise en situation** : discussion sur les comportements vus ou vécus en ligne (moqueries, publications sans autorisation...).
- Annonce de l'objectif de la leçon : Comprendre les règles de respect et d'éthique sur Internet.



2. Présentation des concepts

A. Le respect sur Internet

- Ne pas insulter, harceler ou se moquer.
- Ne pas publier de contenu sans autorisation (photos, vidéos).
- Respecter les différences d'opinions.
- Utiliser un langage approprié dans les messages et commentaires.

B. L'éthique numérique

- Ne pas copier ou plagier le travail d'autrui.
- Vérifier l'exactitude des informations avant de les partager.
- Ne pas mentir ou usurper une identité.
- Signaler tout comportement ou contenu inapproprié.

C. Bons comportements à adopter

- Demander la permission avant de publier une photo.
- Réagir avec calme aux provocations.
- Informer un adulte en cas de problème.
- Appliquer les règles de la charte numérique de l'établissement.



3. Conclusion

Sur Internet, comme dans la vie réelle, il faut respecter les autres, faire preuve d'honnêteté et se comporter de manière responsable.

On peut consulter :

<https://www.cybermalveillance.gouv.fr/>

<https://www.cnil.fr/fr/se-proteger-sur-internet-avec-les-cyber-reflexes>



4. Exercices pratiques

Exercice 1 : Lecture de situations et tri entre « comportement respectueux » et « comportement non respectueux ».

Exercice 2 : En binôme, écrire une courte charte des bonnes pratiques sur Internet.

Exercice 3 : Proposer une réaction appropriée à une situation de cyberharcèlement.



Évaluation et soutien de l'unité 2

Leçon : **8**

Évaluation et soutien de l'unité 1



Durée : 30 mm

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

Cochez la bonne réponse.

1. Quel outil permet de vérifier la fiabilité d'un site web ?
 - a) Un antivirus
 - b) Une adresse URL en « https:// » et un cadenas vert
 - c) Un logiciel de montage vidéo
2. Que signifie le terme « hameçonnage » (phishing) ?
 - a) Une technique pour pêcher en ligne
 - b) Une méthode pour pirater des données personnelles
 - c) Un jeu vidéo éducatif
3. Quelle action est recommandée pour protéger ses mots de passe ?
 - a) Utiliser le même mot de passe pour tous les comptes
 - b) Choisir un mot de passe complexe et le changer régulièrement
 - c) Partager son mot de passe avec ses amis
4. Qu'est-ce qu'une "fake news" ?
 - a) Une information scientifiquement prouvée
 - b) Une fausse information diffusée intentionnellement
 - c) Un message publicitaire
5. Comment signaler un comportement inapproprié sur les réseaux sociaux ?**
 - a) Ignorer la situation
 - b) Utiliser l'option « Signaler » ou en parler à un adulte
 - c) Partager le contenu avec d'autres utilisateurs

Exercice 2 : Vrai ou Faux

Indiquez si la phrase est vraie (V) ou fausse (F).

1. Il est conseillé de cliquer sur tous les liens reçus par e-mail.
2. Les paramètres de confidentialité permettent de contrôler qui voit vos publications.
3. Toutes les informations trouvées sur Internet sont fiables.
4. Le cyberharcèlement est un délit puni par la loi.
5. Partager des photos de ses amis sans leur permission est toujours autorisé.

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Expliquez pourquoi il est important de vérifier une information avant de la partager. Donnez un exemple.
2. Décrivez deux règles à respecter pour communiquer de manière éthique sur les réseaux sociaux.
3. Proposez une démarche pour sécuriser son compte en ligne (ex : e-mail, réseaux sociaux).



Correction

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

1. Quel outil permet de vérifier la fiabilité d'un site web ?

Réponse correcte : b) Une adresse URL en « <https://> » et un cadenas vert

Explication : Le « <https://> » et le cadenas vert indiquent que le site utilise un protocole sécurisé.

2. Que signifie le terme « hameçonnage » (phishing) ?

Réponse correcte : b) Une méthode pour pirater des données personnelles

Explication : Le phishing vise à tromper l'utilisateur pour voler ses informations (mots de passe, coordonnées bancaires, etc.).

3. Quelle action est recommandée pour protéger ses mots de passe ?

Réponse correcte : b) Choisir un mot de passe complexe et le changer régulièrement

Explication : Un mot de passe sécurisé combine lettres, chiffres et symboles.

4. Qu'est-ce qu'une « fake news » ?

Réponse correcte : b) Une fausse information diffusée intentionnellement

Explication : Les fake news peuvent être propagées pour manipuler ou tromper.

5. Comment signaler un comportement inapproprié sur les réseaux sociaux ?

Réponse correcte : b) Utiliser l'option "Signaler" ou en parler à un adulte

Explication : Les plateformes proposent des outils de signalement pour protéger les utilisateurs.

Exercice 2 : Vrai ou Faux

1. Il est conseillé de cliquer sur tous les liens reçus par e-mail.

Réponse : Faux

Explication : Certains liens peuvent mener à des sites malveillants.

2. Les paramètres de confidentialité permettent de contrôler qui voit vos publications.

Réponse : Vrai

Explication : Ils limitent la visibilité des contenus partagés.

3. Toutes les informations trouvées sur Internet sont fiables.

Réponse : Faux

Explication : Il faut croiser les sources et vérifier l'auteur.

4. Le cyberharcèlement est un délit puni par la loi.

Réponse : Vrai

Explication : Il est sanctionné par des peines d'amende ou de prison.

5. Partager des photos de ses amis sans leur permission est toujours autorisé.

Réponse : Faux

Explication : Cela peut violer leur droit à l'image.

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Pourquoi vérifier une information avant de la partager ?

Réponse attendue :

- Éviter la propagation de fausses informations.
- **Exemple** : Une rumeur sur un événement local peut causer la panique si elle est fausse.

2. Deux règles pour une communication éthique sur les réseaux sociaux** :

Réponse attendue :

- Respecter l'opinion des autres (pas d'insultes).
- Demander l'autorisation avant de partager du contenu privé.

3. Sécuriser son compte en ligne :

Réponse attendue :

- Activer la double authentification.
- Utiliser un mot de passe unique pour chaque compte.

Barème proposé

QCM : 1 point par réponse (total : 5 points).

Vrai/Faux : 1 point par réponse (total : 5 points).

Réponses ouvertes : 3 points par question (total : 9 points).

Total : 20 points dont 1 point pour la présentation.

Remarques :

- Accepter toute réponse pertinente et argumentée pour l'exercice 3.
- Valoriser les exemples concrets dans les réponses.



Test d'évaluation trimestriel (trimestre 1)

Leçon : **12** Test d'évaluation trimestriel (trimestre 1)



Durée : 30 mm

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

Cochez la bonne réponse.

1. Quel logiciel est couramment utilisé pour le traitement d'images ?
 - a) Microsoft Excel
 - b) Microsoft Paint.
 - c) PowerPoint
2. Que signifie le terme « copyright » pour une image trouvée en ligne ?
 - a) L'image est gratuite et modifiable sans restriction
 - b) L'image est protégée par des droits d'auteur
 - c) L'image peut être utilisée sans mentionner la source
3. Quelle est une pratique éthique lors de l'utilisation d'images trouvées sur Internet ?
 - a) Utiliser l'image sans vérifier sa licence
 - b) Créditer l'auteur ou utiliser des images libres de droits
 - c) Modifier l'image pour en masquer l'origine
4. Quel outil permet de recadrer une image ?
 - a) Un tableur
 - b) Un logiciel de traitement d'images
 - c) Un navigateur web
5. Pourquoi est-il important de réduire la taille d'une image avant de la partager en ligne ?
 - a) Pour améliorer sa qualité
 - b) Pour économiser de l'espace de stockage et accélérer le téléchargement
 - c) Pour la rendre floue

Exercice 2 : Vrai ou Faux

Indiquez si la phrase est vraie (V) ou fausse (F).

1. Toutes les images sur Internet sont libres de droits.
2. Le recadrage d'une image peut en changer le sens original.
3. Il est interdit d'utiliser des images protégées par copyright pour un projet scolaire.
4. Les filtres de retouche permettent de corriger les imperfections d'une photo.
5. Partager une image privée sans consentement est une violation de la vie privée.

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Expliquez la différence entre une image libre de droits et une image protégée par copyright. Donnez un exemple pour chaque cas.
2. Décrivez les étapes pour recadrer et redimensionner une image à l'aide d'un logiciel de traitement d'images.
3. Pourquoi est-il important de respecter les droits d'auteur lorsqu'on utilise des images trouvées en ligne ? Proposez deux solutions pour trouver des images légalement utilisables.



Correction

Exercice 1 : QCM

1. b) Microsoft Paint

Explication : Microsoft Paint est un logiciel de traitement d'images, alors que Photoshop est plus professionnel.

2. b) L'image est protégée par des droits d'auteur

Explication : Le copyright indique que l'image ne peut être utilisée sans autorisation.

3. b) Créditer l'auteur ou utiliser des images libres de droits

Explication : C'est une pratique éthique et légale.

4. b) Un logiciel de traitement d'images

Explication : Les logiciels comme Photoshop, GIMP ou Paint offrent cette fonctionnalité.

5. b) Pour économiser de l'espace de stockage et accélérer le téléchargement

Explication : Les images trop volumineuses ralentissent les performances.

Exercice 2 : Vrai ou Faux

1. Faux : Seules les images sous licence libre (ex : Creative Commons) peuvent être utilisées sans restriction.

2. Vrai : Le recadrage peut modifier le contexte ou le message de l'image.

3. Faux : Certaines utilisations éducatives sont autorisées sous conditions (free use).

4. Vrai : Les filtres permettent d'améliorer ou de transformer une image.

5. Vrai : Cela relève du droit à l'image et peut être sanctionné.

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Réponse attendue :

- **Libre de droits :** Image utilisable sans restriction (ex : Pixabay).
- **Copyright :** Image protégée nécessitant une autorisation (ex : photo de presse).

2. Réponse attendue :

- Ouvrir l'image dans le logiciel.
- Sélectionner l'outil de recadrage et ajuster les dimensions.
- Enregistrer l'image modifiée.

3. Réponse attendue :

- **Importance :** Éviter les sanctions légales et respecter le travail des créateurs.
- **Solutions :** Utiliser des banques d'images gratuites (ex : Unsplash) ou des moteurs de recherche filtrés (ex : Google Images > "Droits d'usage").

Barème proposé

QCM : 1 point par réponse (total : 5 points).

Vrai/Faux : 1 point par réponse (total : 5 points).

Réponses ouvertes : 3 points par question (total : 9 points).

Total : 19 points et 1 point pour la présentation

Objectifs pédagogiques :

- Évaluer les compétences techniques en traitement d'images.
- Sensibiliser aux enjeux éthiques et juridiques liés à l'utilisation des images.

UNITÉ 3 :

Traitement des données



Découverte d'Excel et gestion des fichiers

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 13 : Découverte d'Excel et gestion des fichiers

Objectif : Découvrir le tableur Microsoft Excel et savoir créer, enregistrer et ouvrir un fichier Excel.

Compétence : Être capable d'ouvrir un tableur, créer un nouveau fichier, saisir des données simples, enregistrer et retrouver ce fichier.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur ou tableau numérique, exemple de fichier Excel, tableau, craies et marqueurs.



1. Introduction

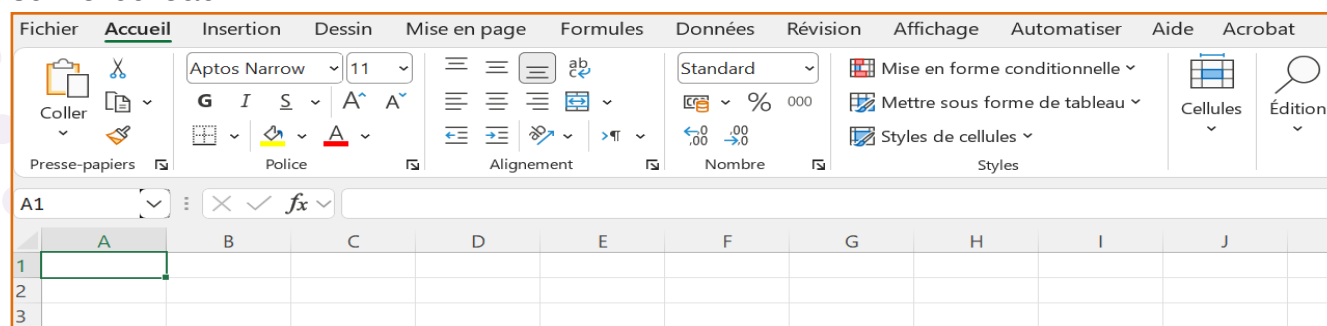
- **Poser une question :** « Avez-vous déjà entendu parler d'Excel ? À quoi sert-il ? »
- **Présenter le logiciel :** Excel est un tableur qui permet de saisir, organiser et traiter des données sous forme de tableau.
- **Annonce des objectifs de la séance :** découverte du logiciel, création et sauvegarde d'un fichier.



2. Présentation des concepts

A. Lancer Excel

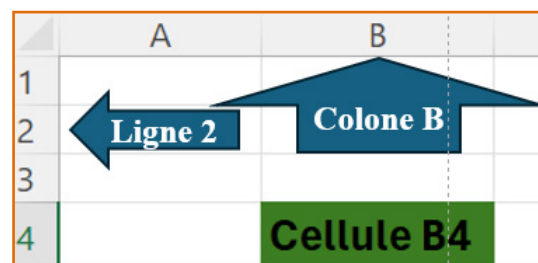
- Montrez comment lancer Microsoft Excel à partir du menu Démarrer ou de l'icône sur le bureau.



- Affichez une nouvelle feuille de calcul. Essayer d'expliquer les éléments de cette capture d'écran.

B. Les éléments de l'interface

- Barre de menus
- Ruban
- Cellules, colonnes (A, B, C...), lignes (1, 2, 3...)
- Cellule active



C. Saisie de données

- Montrez comment cliquer sur une cellule et y saisir un mot ou un chiffre.
- Faites entrer une série simple de données (ex : prénom, âge).

D. Enregistrement d'un fichier

- Menu Fichier → Enregistrer sous
- Choisir un dossier (par exemple "Mes Documents")
- Donner un nom au fichier (ex : tableau_prénom.xlsx)
- Fermer Excel et rouvrir le fichier



3. Activité en classe

- Demander aux élèves de créer un fichier Excel avec une liste de 5 prénoms et âges.
- Enregistrer le fichier dans leur dossier personnel.
- Fermer puis rouvrir le fichier pour vérifier.



4. Conclusion

- Revenir sur les étapes apprises : ouvrir Excel, saisir des données, enregistrer un fichier.
- Rappeler que cette compétence est utile pour traiter des informations scolaires, faire des listes ou des calculs simples.



5. Évaluation rapide

• Question orale ou mini-quizz :

- Que fait-on avec Excel ?
- Comment appelle-t-on les cases dans un tableau ?
- Comment enregistre-t-on un fichier ?



Feuilles et cellules – Organisation du tableur

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 14 : Feuilles et cellules – Organisation du tableur

Objectif : Faire découvrir aux élèves la structure d'un tableur : feuille, ligne, colonne et cellule, ainsi que la manière de les manipuler.

Compétence : Être capable d'identifier et de manipuler les éléments de base du tableur : feuilles, lignes, colonnes et cellules.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur ou tableau numérique, exemple de fichier Excel, tableau, craies et marqueurs.



1. Introduction

- **Question introductive** : « Avez-vous déjà vu un tableau avec des cases dans un logiciel ? »
- **Présentation du tableur** : Un tableur est un logiciel qui permet de saisir, organiser et calculer des données sous forme de tableau.



2. Présentation des concepts

A. Les feuilles de calcul

- Une feuille est comme une grande page de tableau.
- Un classeur peut contenir plusieurs feuilles.
- Chaque feuille porte un nom.

B. Les colonnes et lignes

- Les colonnes sont repérées par des lettres (A, B, C, ...).
- Les lignes sont repérées par des chiffres (1, 2, 3, ...).
- L'intersection d'une ligne et d'une colonne forme une cellule.

C. La cellule

- Chaque cellule a une adresse (exemple : B3).
- Une cellule peut contenir du texte, des nombres ou des formules.
- On peut cliquer dans une cellule pour y entrer des données.



3. Activité pratique

- Ouvrir un fichier vierge dans le tableur
- Repérer les colonnes (A, B, C...) et les lignes (1, 2, 3...)
- Cliquer sur la cellule C4 et y écrire son prénom
- Écrire les noms des jours de la semaine dans une ligne
- Sélectionner une cellule et changer la couleur de fond



4. Conclusion

Récapitulatif :

- Une feuille est composée de lignes et de colonnes
- Une cellule est l'endroit où les données sont saisies
- Le tableur organise les données en cases appelées cellules



5. Exercices

1. Donner l'adresse de la cellule située à la 5^e ligne et 2^e colonne
2. Écrire une série de nombres dans la colonne A (de A1 à A5)
3. Colorier les cellules contenant des jours pairs



Saisie et mise en forme des données

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 15 : Saisie et mise en forme des données

Objectif : Permettre aux élèves d'apprendre à saisir correctement des données dans un tableau (ex. : Word ou Excel) et à appliquer une mise en forme simple (police, couleur, taille, alignement).

Compétence : Être capable de saisir des données dans une cellule ou un tableau et de les mettre en forme pour les rendre lisibles et présentables.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur ou tableau, fiche de saisie à compléter, tableau, craies et marqueurs.



1. Introduction

- **Échanger avec les élèves :** « Pourquoi est-il important de bien présenter les données ? »
- Expliquer que la mise en forme aide à mieux lire, comprendre et organiser l'information.
- Présenter brièvement les notions de saisie et mise en forme.



2. Présentation des concepts

A. Saisie des données

- Ouvrir un tableau vierge (Excel)
- Montrer comment entrer du texte dans chaque cellule
- Exemple : tableau des élèves (Nom, Prénom, Âge, Classe)

B. Mise en forme de base

- Modifier la taille et le style de la police
- Aligner les textes (gauche, centre...)
- Changer la couleur du texte ou de la cellule
- Encadrer ou surligner des cellules



3. Activité pratique

- Les élèves ouvrent un tableau et saisissent une liste simple (ex. : liste de fournitures scolaires)
- Appliquer : gras, italique, alignement, couleur, encadrement



4. Conclusion

- **Résumer les étapes** : saisir → sélectionner → appliquer la mise en forme
- Insister sur l'importance de la lisibilité et de la propreté du travail



5. Évaluation rapide

- Observation directe de l'écran des élèves
- Question orale : « Comment faire pour mettre un texte en gras ? »



Ajout de formules de base

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 16 : Ajout de formules de base

Objectif : Apprendre aux élèves à utiliser les formules de base élémentaires dans Excel.

Compétence : Savoir insérer une formule dans une cellule pour effectuer des opérations simples (addition, soustraction, multiplication, division).

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur ou tableau numérique, exemple de fichier Excel, tableau, craies et marqueurs.



1. Introduction

Présentation du thème : Aujourd'hui, nous allons apprendre comment utiliser Excel pour faire des calculs simples automatiquement.

Mise en situation : Imaginez que vous ayez une liste de notes ou des prix dans un tableau. Au lieu de calculer à la main, Excel peut le faire pour vous en utilisant des formules.



2. Présentation des concepts

A. Rappel sur les cellules

Une cellule est une petite case dans Excel où l'on peut écrire des nombres, du texte ou des formules ; chaque cellule a un nom (ex : A1, B3).

B. Syntaxe d'une formule

Une formule commence toujours par le signe égal =.

Exemple

=A1+B1 (fait l'addition des cellules A1 et B1)

=A1-B1 (soustraction)

=A1*B1 (multiplication)

=A1/B1 (division)

C. Application pratique avec Excel

Ouvrir un tableau Excel contenant des nombres.

Montrer comment saisir une formule :

- Cliquer sur la cellule où l'on veut afficher le résultat.
- Taper =A1+B1 puis appuyer sur Entrée.
- Taper =A1+A2-B1 puis appuyer sur Entrée.

Faire plusieurs essais avec les différentes opérations.

B1	:	X	✓	f_x	=A1+B1
	A	B	C		
1	32	45	=A1+B1		
	A	B	C		
1	32	45	77		

A2	:	X	✓	f_x	=A1-A2
	A	B	C		
1	79				
2	31				
3	=A1-A2				

B2	:	X	✓	f_x	=A1+A2-B1
	A	B	C		
1	12	7			
2	15	=A1+A2-B1			



3. Conclusion

Les formules Excel nous permettent de faire des calculs rapidement et sans erreur. Il suffit d'utiliser le signe égal = suivi de la formule.

Vérifier la compréhension par des questions rapides :

- Que faut-il toujours mettre au début d'une formule ?
- Comment fait-on une addition dans Excel ?



5. Exercices

Donner un tableau simple avec des nombres et demander aux élèves :

- De faire une addition entre deux cellules.
- De calculer une différence (soustraction).
- De faire une multiplication et une division.

Remarque :

Si le temps le permet, montrer comment recopier une formule vers d'autres cellules (glisser la poignée de copie).



Utilisation des fonctions courantes

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 17 : Utilisation des fonctions courantes

Objectif : Être capable d'utiliser les fonctions courantes d'Excel telles que SOMME, MOYENNE, MIN, MAX.

Compétence : Savoir appliquer les fonctions de base dans un tableau Excel pour faciliter les calculs automatiques.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur ou tableau numérique (si disponible), fichier Excel d'exemple, tableau et craie.



1. Introduction

Présentation du thème :

Aujourd'hui, nous allons apprendre à utiliser des fonctions automatiques dans Excel qui nous permettent de calculer rapidement des totaux, des moyennes et trouver des valeurs minimales ou maximales.

Mise en situation :

Si vous avez une longue liste de notes ou de prix, au lieu de calculer manuellement, Excel peut vous donner le résultat instantanément grâce à des fonctions intégrées.



2. Présentation des concepts

A. Rappel sur les formules et les cellules

- Une formule commence toujours par le signe égal =.
- Une fonction est une formule spéciale qui permet de faire des calculs plus complexes facilement.

B. Les fonctions courantes d'Excel :

- SOMME : =SOMME(A1:A5) → Calcule la somme des cellules de A1 à A5.
- MOYENNE : =MOYENNE(A1:A5) → Calcule la moyenne des cellules de A1 à A5.
- MIN : =MIN(A1:A5) → Trouve la plus petite valeur parmi les cellules A1 à A5.
- MAX : =MAX(A1:A5) → Trouve la plus grande valeur parmi les cellules A1 à A5.

C. Application pratique avec Excel :

- Ouvrir un tableau Excel contenant des séries de nombres.

Traitement des données

SOMME	MOYENNE	MAX	MIN
A	A B	A B	A B
1 79	1 79	1 79	1 79
2 31	2 31	2 31	2 31
3 21	3 21	3 21	3 21
4 31	4 31	4 31	4 31
5 45	5 45	5 45	5 45
6 =SOMME(A1:A5)	6 =MOYENNE(A1:A5)	6 =MAX(A1:A5)	6 =MIN(A1:A5)

• Montrer comment insérer chaque fonction :

- Cliquer sur la cellule où l'on veut afficher le résultat.
- Ouvrir un tableau Excel contenant des nombres et faire plusieurs essais comme indiquée ci-dessous.



3. Conclusion

Résumé de la leçon :

« Les fonctions Excel permettent de calculer des sommes, des moyennes, des valeurs minimales et maximales rapidement et sans erreurs. Il suffit de bien écrire la formule en commençant par =. »

Questions de vérification rapide :

- Par quoi commence toujours une formule Excel ?
- Quelle fonction permet de calculer une moyenne ?
- Quelle fonction permet de trouver le maximum d'une série de nombres ?



4. Exercices

Distribuer un tableau simple aux élèves avec plusieurs lignes de nombres et leur demander :

- De calculer la somme d'une colonne.
- De calculer la moyenne d'une série.
- De trouver la plus petite et la plus grande valeur d'un tableau.

Remarque :

Si le temps le permet, montrer comment copier une fonction dans les autres cellules (glisser la poignée de recopie).



Mise en page et formatage avancé

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 18 : Mise en page et formatage avancé

Objectif : Amener les élèves à maîtriser les techniques de mise en page et de formatage avancé dans Excel pour produire des tableaux lisibles et esthétiques.

Compétence : Être capable d'appliquer des formats conditionnels, ajuster la mise en page et utiliser les options d'impression dans Excel.

Supports et matériel didactique : Un ordinateur équipé de Microsoft Excel, vidéoprojecteur (si disponible), imprimante, tableau et craie et livre de l'élève



1. Introduction

Situation de départ :

Poser la question : Quand vous imprimez un tableau Excel, pourquoi est-il parfois mal présenté ou coupé ?

Objectif annoncé : Aujourd'hui, nous allons apprendre à bien présenter nos tableaux grâce à la mise en page et au formatage avancé.



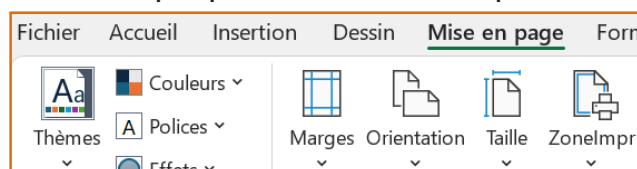
2. Présentation des concepts

A. L'Unité Centrale

Explication simple : La mise en page permet de préparer un tableau pour une impression propre et structurée.

Procédure :

- Aller dans l'onglet "Mise en page"
- Régler les marges (Normales, Étroit, Large)
- Changer l'orientation (Portrait, Paysage)
- Ajuster la taille du papier (A4 par exemple)
- Utiliser l'option "Ajuster à une page" pour que le tableau ne soit pas coupé à l'impression.



B. Mise en page dans Excel

Rappel : Le formatage améliore la présentation visuelle du tableau.

Procédure :

- Appliquer des bordures personnalisées
- Modifier les couleurs des cellules
- Utiliser des polices et tailles de caractères différentes
- Centrer les titres sur plusieurs colonnes avec la commande "Fusionner et centrer"

Formatage conditionnel :

- Montrer comment colorer automatiquement des cellules selon leur contenu.
- **Exemple** : Colorer en vert les notes supérieures à 10 et en rouge celles inférieures.

C. Interconnexion entre les composants

Montrer comment accéder à l'aperçu avant impression pour vérifier la mise en page.

Vérifier l'emplacement des titres et s'assurer que tout le tableau apparaît sur la feuille.



3. Conclusion

Résumé rapide :

- La mise en page prépare le tableau pour une bonne impression.
- Le formatage améliore la lisibilité et la présentation des données.
- Le formatage conditionnel permet d'automatiser la mise en valeur des informations importantes.



4. Exercices

Exercice 1 :

Ouvrir un tableau simple et appliquer :

- Une marge étroite
- Une orientation paysage
- Un cadre avec bordures extérieures

Exercice 2 :

Appliquer un formatage conditionnel sur une colonne de notes pour distinguer les bonnes et mauvaises performances.

Exercice 3 :

Utiliser l'aperçu avant impression et ajuster les paramètres pour que le tableau tienne sur une page.



Représentation graphique des données

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 19 : Représentation graphique des données

Objectif : Comprendre l'importance de la représentation graphique de données, dans Excel.

Compétence : Savoir saisir un tableau de données et créer différents types de graphiques (histogramme, secteur, courbe) dans Excel et les analyser

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, vidéo projecteur (si possible) et fichier Excel préparé avec des données simples (ex : résultats d'élèves, températures sur un moi, ... etc.)



1. Introduction

- **Discussion rapide** : Nous allons apprendre à créer un graphique dans Excel.
- **Définition et utilité des graphiques** :
 - Un graphique est une représentation visuelle de données qui nous aide à mieux comprendre les informations.
- **Exemples concrets** :
 - Un graphique en barres peut montrer les notes de la classe.
 - Un graphique en courbes peut illustrer l'évolution des températures sur une année.



2. Présentation des concepts

- Montrer comment sélectionner les données.
- Insérer un graphique via l'onglet 'Insertion'.
- Expliquer les différents types de graphiques.

A. Préparation des données

- Ouvrir Excel et montrer un tableau de données simple (ex. : mois et chiffres de ventes).
- Expliquer : « Pour créer un graphique, nous avons besoin de données organisées en colonnes ou en lignes. »

B. Création d'un graphique

a) Sélection des données : Montrer comment sélectionner les données avec la souris.

b) Insertion du graphique :

- Cliquer sur l'onglet « Insertion » et choisir un type de graphique (ex. : histogramme).

• **Expliquer brièvement les types de graphiques :**

- Histogramme : pour comparer des valeurs.
- Courbe : pour montrer des tendances.

• **Personnalisation :**

- Ajouter un titre au graphique.
- Modifier les couleurs si nécessaire.

C. Interprétation du graphique

Poser des questions aux élèves :

- « Quel mois a les ventes les plus élevées ? »
- « Que remarquez-vous dans cette courbe ? »



3. Conclusion (5 minutes)

- Un graphique permet de visualiser des données pour mieux les analyser.
- Dans Excel, on peut créer différents types de graphiques en quelques clics.

Mise en contexte :

Imaginez que vous devez présenter les résultats d'une enquête à votre classe : un graphique rendra votre présentation plus claire !

- Quelques élèves présentent leur graphique.
- Questions de compréhension et petit bilan oral.



4. Exercices (5 minutes)

Exercice 1 :

- Donner aux élèves un tableau simple (ex. : nombre d'élèves par sport).
- Leur demander de créer un histogramme.

Exercice 2 :

Leur faire modifier le titre du graphique et la couleur des barres.

Exercice 3 (à faire à la maison) : faites les courbes associées aux températures relevées à Nouakchott et à Atar cette année 2017.

Hautes	.janv	.févr	mars	.avr	mai	juin	.juil	août	.sept	.oct	.nov	.déc
Nouakchott	28 °C	30 °C	31 °C	32 °C	33 °C	32 °C	31 °C	32 °C	34 °C	35 °C	33 °C	29 °C
Atar	27 °C	29 °C	33 °C	36 °C	38 °C	41 °C	41 °C	41 °C	40 °C	37 °C	32 °C	28 °C
Basses	.janv	.févr	mars	.avr	mai	juin	.juil	août	.sept	.oct	.nov	.déc
Nouakchott	16 °C	17 °C	18 °C	19 °C	21 °C	23 °C	24 °C	26 °C	26 °C	24 °C	20 °C	17 °C
Atar	15 °C	17 °C		23 °C	26 °C	29 °C	30 °C	30 °C	29 °C	26 °C	20 °C	17 °C



Préparation à l'impression

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 20 : Préparation à l'impression

Objectif : Apprendre aux élèves à préparer et à imprimer un document Excel correctement formaté.

Compétence : Être capable de configurer les paramètres d'impression et vérifier la mise en page.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur, un fichier Excel, une imprimante, craies, tableau.



1. Introduction

Définition et contexte :

- Excel est un outil pour organiser des données dans des tableaux.
- Aujourd'hui, nous allons apprendre à imprimer ces tableaux de manière claire et professionnelle.

Annonce des étapes :

- Vérification de la mise en page.
- Configuration de l'impression (marges, orientation).
- Utilisation de l'aperçu avant impression.



2. Présentation des concepts

A. Vérification de la Mise en Page

Montrer dans Excel :

- Onglet Mise en Page → Marges, Orientation (Portrait/Paysage).
- Choix de l'orientation adaptée aux données (Portrait ou Paysage).

B. Paramètres d'Impression

Etapes :

- Zone d'impression : Sélectionner les cellules à imprimer.
- Aperçu avant impression : Vérifier les sauts de page et ajustements.

Remarque : Toujours utiliser l'aperçu pour éviter les erreurs d'impression.

C. Exercice Pratique

Demander aux élèves de :

- Ouvrir un fichier Excel exemple.
- Définir une zone d'impression.
- Ajuster les marges et vérifier via l'aperçu.



3. Conclusion

Pour imprimer dans Excel : vérifier la mise en page, configurer les paramètres, et utiliser l'aperçu. Ces étapes économisent du papier et assurent un résultat professionnel.



4. Exercices

Exercice 1 :

Imprimer une plage de cellules spécifique avec des marges réduites.

Exercice 2 :

Corriger la mise en page d'un tableau mal formaté et expliquer les changements.



Projet final - Application des connaissances

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 2 : Compétences numériques

Unité 3 : Traitement des données

Titre de la leçon 21 : Projet final - Application des connaissances

Objectif : Permettre aux élèves d'appliquer leurs compétences en Excel pour réaliser un projet complet.

Compétence : Être capable de créer, formater et analyser un tableau Excel avec des fonctions de base.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec Excel installé, projecteur, un fichier Excel, une imprimante, craies, tableau.



1. Introduction

Contexte et objectif du projet :

- Aujourd'hui, nous allons mettre en pratique tout ce que nous avons appris sur Excel en créant un projet complet.
- Annonce des étapes :
 - Création d'un tableau de données.
 - Application de formules de base (somme, moyenne).
 - Mise en forme et préparation à l'impression.



2. Présentation des concepts

A. Création du Tableau

- Exemple : Un tableau de notes d'élèves avec colonnes pour les noms, les matières et les notes.

• Actions :

- Saisie des données.
- Utilisation des outils de mise en forme (bordures, couleurs).

B. Application des Formules

- Désignation :
 - Fonction SOMME pour calculer le total des notes.
 - Fonction MOYENNE pour déterminer la moyenne.
- Remarque : Ces formules nous aident à analyser rapidement les données.

C. Mise en Page et Impression

• Rappel des étapes :

- Vérification de la mise en page.
- Aperçu avant impression.

Remarque : Un projet bien présenté est plus facile à comprendre.

D. Exercice Pratique

Demander aux élèves de :

- a) Créer leur propre tableau avec des données de leur choix.
- b) Appliquer au moins deux formules différentes.
- c) Mettre en forme le tableau et préparer l'impression.



3. Conclusion

- Un projet Excel réussi combine la saisie de données, l'analyse avec des formules et une présentation claire.
- Ces compétences sont utiles dans de nombreuses situations, à l'école ou dans la vie quotidienne.



4. Exercices

Exercice 1 :

- Créer un tableau de dépenses mensuelles et calculer le total et la moyenne des dépenses.

Exercice 2 :

- Mettre en forme un tableau existant et expliquer les choix de mise en forme (couleurs, polices).



Évaluation et soutien de l'unité 3

Leçon : **22**

Évaluation et soutien de l'unité 3



Durée : 30 mm

Exercice 1 : (5 points)

Questions à Choix Multiples.

1. Quel outil est utilisé pour organiser des données en lignes et en colonnes ?

- a) Un logiciel de traitement de texte (ex : Word)
- b) Un tableur (ex : Excel)
- c) Un navigateur web (ex : Google Chrome)

2. Que permet de faire un filtre dans un tableur ?

- a) Supprimer toutes les données
- b) Afficher uniquement les données répondant à des critères
- c) Changer la couleur du texte

3. Qu'est-ce qu'une formule dans un tableur ?

- a) Une mise en forme graphique
- b) Un calcul automatique (ex : =SOMME(A1:A5))
- c) Un outil de dessin

4. Quel type de graphique est adapté pour comparer des valeurs ?

- a) Histogramme
- b) Carte géographique
- c) Nuage de points

5. Pourquoi utilise-t-on un tableur plutôt qu'un traitement de texte pour analyser des données ?

- a) Pour écrire des paragraphes
- b) Pour effectuer des calculs et créer des graphiques
- c) Pour dessiner des images

Exercice 2 : (5 points)

Vrai ou Faux

1. Les tableurs permettent uniquement de saisir du texte.
2. La fonction "TRI" organise les données par ordre alphabétique ou numérique.
3. Un graphique circulaire est idéal pour montrer des tendances sur une période.
4. La formule "=MOYENNE(B1:B10)" calcule la moyenne des valeurs de B1 à B10.
5. Les tableurs ne peuvent pas importer des données depuis Internet.

Exercice 3 : (9 points)

Réponses ouvertes

1. Expliquez la différence entre un tableur et un traitement de texte. Donnez un exemple d'utilisation pour chacun.
2. Décrivez les étapes pour créer un graphique à partir de données dans un tableur.
3. Pourquoi est-il important de vérifier les sources des données avant de les analyser
4. Proposez deux méthodes pour vérifier leur fiabilité.



Correction

Exercice 1 : QCM (1 point par réponse correcte)

1. b) Un tableur (ex : Excel)

Justification : Les tableurs organisent les données en cellules (lignes/colonnes).

2. b) Afficher uniquement les données répondant à des critères

Justification : Les filtres masquent temporairement les données non pertinentes.

3. b) Un calcul automatique (ex : =SOMME(A1:A5))

Justification : Les formules effectuent des opérations mathématiques ou logiques.

4. a) Histogramme

Justification : Les histogrammes comparent visuellement des valeurs discrètes.

5. b) Pour effectuer des calculs et créer des graphiques

Justification : C'est la fonction principale des tableurs (vs traitement de texte).

Exercice 2 : Vrai ou Faux (1 point par réponse correcte)

1. Faux

Explication : Ils permettent aussi des calculs, des graphiques, etc.

2. Vrai

Explication : La fonction "TRI" classe les données (A→Z, 0→9, etc.).

3. Faux

Explication : Les graphiques circulaires montrent des proportions, pas des tendances temporelles (utiliser une courbe ou histogramme).

4. Vrai

Explication : La formule calcule bien la moyenne arithmétique.

5. Faux

Explication : Les tableurs modernes (Excel, Google Sheets) importent des données web via URL ou API.

Exercice 3 : Réponses ouvertes (3 points par question)

Question 1 (3 points)

• **Tableur :**

• **Fonction :** Analyse de données, calculs, graphiques.

• **Exemple :** Budget familial, statistiques de notes.

• **Traitement de texte :**

• **Fonction :** Rédaction, mise en forme textuelle.

• **Exemple :** Lettre administrative, rapport rédigé.

Question 2 (3 points)

Étapes pour créer un graphique :

a) Sélectionner les données à inclure.

Traitement des données

- b) Cliquer sur l'onglet "Insertion" > choisir un type de graphique.
- c) Personnaliser le graphique (titre, légendes, couleurs).
- d) Placer le graphique dans la feuille ou un nouveau document.

Question 3 (3 points)

- **Importance de vérifier les sources :**

- Éviter les erreurs d'analyse (données obsolètes/biaisées).
- Garantir la crédibilité (ex : étude scientifique vs blog anonyme).

- **Méthodes de vérification :**

- Croiser avec d'autres sources fiables (ex : données gouvernementales).
- Vérifier l'auteur/organisme émetteur (compétence, objectivité).

Barème général

QCM : 5 points (1 point par réponse)

Vrai/Faux : 5 points (1 point par réponse)

Question ouverte :

Question 1 (3 points pour la définition et l'exemple.

Question 1 (3 points pour les étapes détaillées.

Question 1 (3 points pour l'argumentation et les méthodes.

Total : 20 points (19 points plus 1 point bonus pour présentation.)

Conseils pour la correction

QCM et Vrai-Faux : Aucune justification exigée pour les points.

Réponses ouvertes :

Accepter tout exemple cohérent



Test d'évaluation semestriels (trimestre 2)

Leçon : **23** Test d'évaluation semestriels (trimestre 2)



Durée : 30 mm

Exercice 1 : (5 points)

QCM - 1 pt par réponse correcte

1. Quel logiciel permet de modifier la luminosité d'une photo ?
 - a) Excel
 - b) Photoshop
 - c) Word
2. Que signifie le format JPEG ?
 - a) Un format compressé pour les images
 - b) Un type de fichier texte
 - c) Un logiciel de dessin
3. Quel outil utiliser pour supprimer un objet gênant sur une photo ?
 - a) L'outil "Correcteur"
 - b) La calculatrice
 - c) Le navigateur Web

Exercice 2 : (5 points)

Vrai/Faux - 1 pt par réponse

1. Copier-coller un texte sans citer la source est autorisé.
2. Les réseaux sociaux vérifient toujours l'exactitude des informations partagées.
3. Le droit à l'image protège contre l'utilisation non consentie de sa photo.

Exercice 3 : Traitement des données (10 points)

Partie A : QCM (3 pts)

1. Un tableur sert principalement à :

- a) Faire des calculs
- b) Regarder des vidéos
- c) Modifier des images

Partie B : Cas pratique (7 pts)

Analysez les données météo ci-contre et répondez :

1. Calculez la température moyenne (2 pts)
2. Créez un graphique adapté (3 pts)
3. Proposez un titre clair (2 pts)

Date	Température
20/07	43°C
21/07	49°C

Correction

Exercice 1 : (5 points)

Traitement des données

QCM : 1 pt par réponse correcte

1. b) Photoshop

Explication : Photoshop est un logiciel professionnel de retouche photo.

2.a) Le format JPEG

Explication : JPEG est un format d'image compressé (perte de qualité mais taille réduite).

3. a) L'outil "Correcteur"

Explication : L'outil "Correcteur" (ou "Tampon de clonage" dans Photoshop) permet de retoucher des éléments indésirables.

Exercice 2 : (5 points)

Vrai/Faux : 1 pt par réponse correcte

1. Faux

Justification : C'est du plagiat, sauf pour les œuvres sous licence libre.

2. Faux

Justification : Les réseaux sociaux ne vérifient pas systématiquement les publications (d'où les "fake news").

3. Vrai

Justification : Toute utilisation d'une image d'une personne sans son accord est illégale (sauf exceptions).

Exercice 3 : (10 points)

Traitement des données

Partie A : (3 points)

QCM

1.a) Faire des calculs

Explication : Les tableurs (Excel, Google Sheets) sont conçus pour analyser des données numériques.

Partie B : (7 points)

Cas pratique : Données météo

1. Calcul de la température moyenne (2 points)

Méthode : Utiliser la fonction MOYENNE d'Excel

2. Création d'un graphique adapté (3 points)

Type de graphique : Histogramme ou courbe.

Justification :

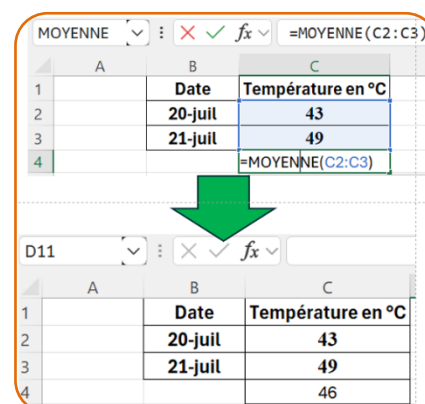
- L'histogramme compare les températures par jour.
- La courbe montre l'évolution sur 2 jours.

Exemple visuel : Températures juillet

3. Titre clair (2 points)

Exemples acceptés :

Date	Température
20/07	43°C
21/07	49°C



A	B	C
1	Date	Température en °C
2	20-juil	43
3	21-juil	49
4		=MOYENNE(C2:C3)

A	B	C
1	Date	Température en °C
2	20-juil	43
3	21-juil	49
4		46

Traitement des données

- Températures extrêmes en juillet
- Évolution des températures du 20 au 21 juillet

Barème général

QCM : 5 points 1 point par réponse correcte

Vrai/Faux : 5 points 1 point par réponse correcte

Partie A : 3 points, 1 point par QCM

Partie B : 7 points, 2 points pour le calcul) ; 3 points pour le graphique et 2 points pour le titre.

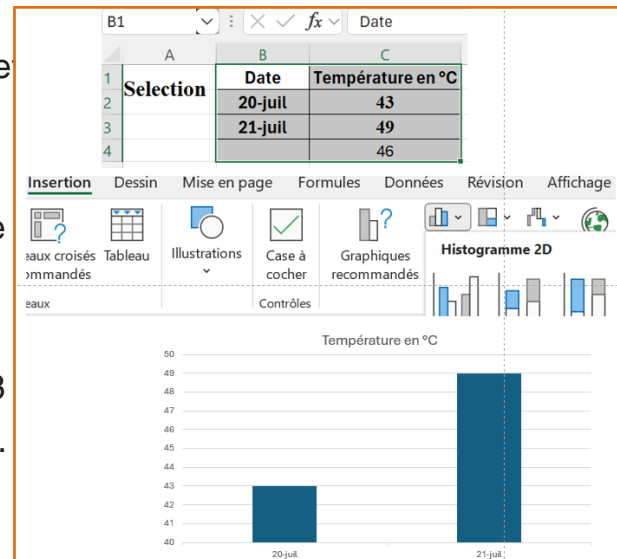
Total : 20 points

Conseils pour la correction

Exercice 1 : Accepter "GIMP" comme alternative à Photoshop.

Exercice 3 :

- Graphique : Noter la clarté (axes libellés, légende).
- Titre : Valoriser les propositions originales mais précises.





Web

UNITÉ 4 :

Web





Introduction aux moteurs de recherche

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 4 : Web

Titre de la leçon 24 : Introduction aux moteurs de recherche

Objectif : Familiariser les élèves avec le concept des moteurs de recherche, leur fonctionnement et leur utilisation pour trouver des informations sur Internet.

Compétence : Être capable d'identifier un moteur de recherche, comprendre son rôle et réaliser une requête simple.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec accès à Internet, projecteur ou tableau interactif, navigateur Web (Google Chrome, Firefox...)



1. Introduction

- **Définition :** Un moteur de recherche est un outil qui nous aide à trouver des informations sur Internet. C'est une bibliothèque géante où on tape des mots pour obtenir des réponses.
- **Annonce du thème :** Aujourd'hui, nous allons découvrir comment utiliser un moteur de recherche pour répondre à nos questions.



2. Présentation des concepts

A. Exemple de moteur de recherche ?

- **Exemple :** Affichez la page d'accueil de Google sur le vidéoprojecteur, puis montrez la barre de recherche : « Ici, on tape ce qu'on cherche. Par exemple : "les villes historiques de Mauritanie". »
- **Exemples de moteurs de recherche :** Google, Bing, Yahoo.
- **Remarque :** Sans eux, Internet serait comme une ville sans panneaux de signalisation

B. Fonctionnement d'un moteur de recherche (Simplifié)

- **Explication interactive :** « Quand vous tapez un mot, le moteur explore des milliards de pages web pour vous donner les meilleurs résultats. »
- **Utilisez une analogie :** « C'est comme si vous demandiez à un ami très intelligent de chercher un livre dans une bibliothèque. »

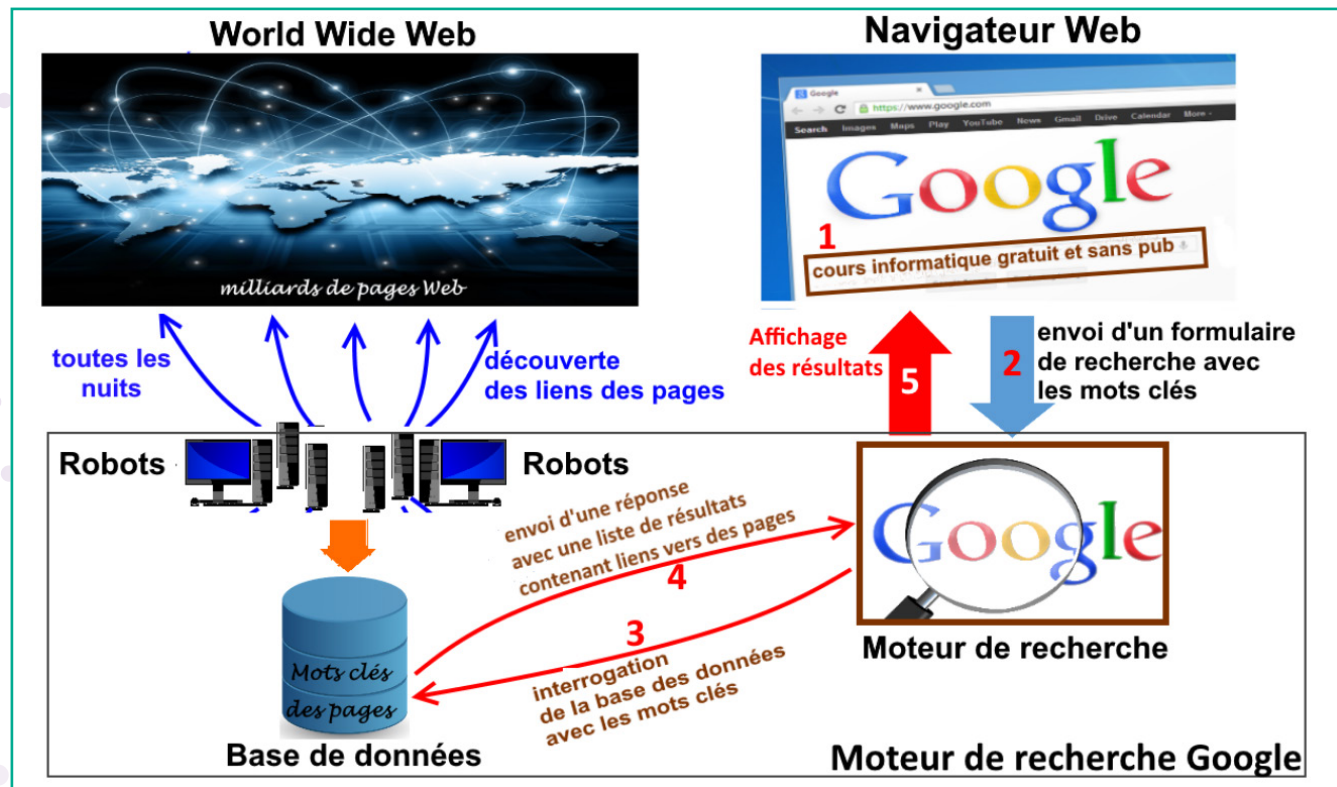
C. Utilisation :

- a) Ouvrez le navigateur.
- b) Tapez "l'objet de votre recherche" dans la barre de recherche.

c) Montrez les résultats (images, textes, vidéos).

Remarques : « Plus les mots sont précis, plus les résultats sont utiles ! »

Ci-dessous un schéma général d'une recherche sur l'outil Google qui permet de présenter de très nombreuses notions : Moteur de recherche, navigateur, base de données, web, www, ... etc.



3. Conclusion

« Un moteur de recherche est notre guide sur Internet. Il répond à nos questions grâce à des mots-clés. »

4. Exercices

Exercice 1 : Démarrer une Recherche et demander à un élève d'ouvrir le navigateur et d'accéder à google.fr.

Exercice 2 : Par groupes de deux répondre à la question suivante « Quels sont les pays limitrophes de la Mauritanie ? » Noter le mot-clé utilisé (" pays+limitrophes+Mauritanie ").

Exercice 3 : Chaque groupe cherche une image d'un monument mauritanien et l'affiche à l'écran.

Évaluation : Vérifier que chaque élève :

- Identifie la barre de recherche.
- Utilise au moins un mot-clé.
- Trouve une information simple.



Fiabilité des sources et dangers du web

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 4 : Web

Titre de la leçon 25 : Fiabilité des sources et dangers du web

Objectif : Sensibiliser les élèves à l'évaluation critique des sources en ligne et aux risques d'Internet.

Compétence : Être capable d'identifier une source fiable et de reconnaître les dangers courants du web.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec connexion Internet + projecteur, exemples de sites web (fiables et douteux), tableau blanc / craies et fiches d'exercices imprimées



1. Introduction

Définition simple : Internet est comme une immense bibliothèque où tout le monde peut publier des informations. Mais toutes ne sont pas vraies ou sûres !

Annonce du sujet : Aujourd'hui, nous allons apprendre à repérer les informations fiables et à éviter les pièges du web.



2. Présentation des concepts

A. Fiabilité des sources

• Critères d'une source fiable :

- Auteur identifié (expert, institution reconnue).
- Date récente (surtout pour les actualités).
- Sources vérifiables (liens vers des études, données officielles).
- Attention aux sites avec beaucoup de publicités ou de fautes d'orthographe.

• **Contrôle** : Comparer un article de Wikipédia (source contrôlée) et un site anonyme sur un sujet d'actualité.

B. Dangers du web

• Risques courants :

- Virus et logiciels malveillants (téléchargements non vérifiés).
- Hameçonnage (phishing) : Faux e-mails/sites imitant des banques ou réseaux sociaux.
- Fausses informations (fake news) : Exemple de rumeur virale.
- Partage de données personnelles (nom, adresse, photos).

- **Conseils clés :**

- **URL** : Uniform Resource Locator (Localisateur Uniforme de Ressource) est l'adresse unique qui permet de localiser une ressource sur Internet (page web, image, fichier, etc.).
- Composition d'une URL (ex : <https://www.exemple.com>):
 - **https://** : Protocole (HTTP sécurisé).
 - **www.exemple.com** : Nom de domaine (adresse du site).
- Vérifiez toujours l'URL, utilisez des mots de passe forts, et ne cliquez pas sur des liens inconnus.

C. Bonnes pratiques

- **Vérifier en 3 étapes :**

- Qui a écrit cette information ?
- Est-elle récente ?
- D'autres sites sérieux disent-ils la même chose ?

- **Activité rapide** : Montrer un faux site de "cadeaux gratuits" et demander aux élèves de repérer les incohérences.



3. Conclusion

- **Résumé** : Sur Internet, méfiez-vous comme dans la rue : vérifiez vos sources, protégez vos données, et restez critiques.
- **Message clé** : Votre sécurité en ligne dépend de votre vigilance.

Ressources : Une vidéo sur les bonnes pratiques pour évaluer la fiabilité des informations d'internet https://youtu.be/Gxw2m_zZfoU



4. Exercices

Exercice 1 :

- 1) Montrer, sur un vidéoprojecteur, 3 captures d'écran de sites (journal officiel, blog anonyme, site avec ".gouv").
- 2) Entourez la source la plus fiable et expliquez pourquoi.

Exercice 2 :

Vous recevez un e-mail "Félicitations ! Vous avez gagné un iPhone ! Cliquez ici". »

- a) Quel est le danger de ce message ?
- b) Que devez-vous faire ?

Exercice 3 :

Vous trouvez une information sur la santé dans un forum. Donnez 2 actions pour la vérifier.



Téléchargement responsable et légal

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 4 : Web

Titre de la leçon 26 : Téléchargement responsable et légal

Objectif : Sensibiliser les élèves aux enjeux du téléchargement sur Internet, leur faire comprendre les notions de légalité, de droits d'auteur et les bonnes pratiques.

Compétence : Être capable de distinguer un téléchargement légal d'un téléchargement illégal, connaître les risques et adopter un comportement responsable.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec connexion Internet et vidéoprojecteur, exemples de sites légaux et illégaux (captures d'écran uniquement), Fiches d'exercices, tableau et craies.



1. Introduction

- **Définition simple :** Le téléchargement consiste à copier des fichiers (documents, musiques, films, logiciels) depuis Internet vers votre ordinateur ou téléphone.
- **Annonce du sujet :** Nous allons apprendre comment télécharger de manière responsable et légale, en respectant les droits des auteurs et en évitant les dangers. »



2. Présentation des concepts

A. Téléchargement légal

- **Définition :** C'est un téléchargement qui respecte les droits d'auteur, souvent payant ou via des plateformes autorisées.
- **Exemples :**
 - Plateformes d'information (alakhbar, aljazeera, radiomauritanie, rfi).
 - Sites de films (Netflix, CanalPlay).
 - Logiciels sur les sites officiels (Adobe, Microsoft).
- **Avantages :** Sécurité (pas de virus), qualité garantie, et soutien aux créateurs.

B. Téléchargement illégal (Piratage)

- **Définition :** Copier ou partager des œuvres sans l'autorisation des auteurs, souvent gratuitement.
- **Risques :**
 - **Légaux :** Amendes ou poursuites.
 - **Sécurité :** Virus, espionnage de données.

- **Éthiques** : Priver les créateurs de revenus.
- **Exemples à éviter** : Sites de torrents (libre d'accès) et dont la sécurité n'est pas vérifiée.

C. Les Droits d'Auteur

- **Explication simple** : Les créateurs (écrivains, musiciens, réalisateurs, développeurs) ont le droit de contrôler l'utilisation de leur travail. Les télécharger sans autorisation leur cause du tort.
- **Analogique** : Comme voler un livre en librairie au lieu de l'acheter. »

D. Bonnes Pratiques

- **Vérifier la source** : Utilisez des sites officiels ou reconnus (ex: App Store, Google Play).
- **Respecter l'usage** : Ne partagez pas les fichiers protégés. Téléchargez uniquement pour un usage personnel.



3. Conclusion

Résumé : Le téléchargement responsable se résume aux points suivants :

- Choisir des sources légales.
- Respecter les droits d'auteur.
- Protéger ses appareils des virus. »

Message clé : En téléchargeant légalement, vous protégez les auteurs et votre ordinateur

Ressources : Un tutoriel pour savoir comment rechercher des images libres de droit sur Google <https://www.youtube.com/watch?v=SzG3deyUs18>



4. Exercices

Exercice 1 :

Devant l'ordinateur, montrez deux captures d'écran :

- Site A : Page officielle de téléchargement d'un logiciel (exemple : LibreOffice).
- Site B : Page de téléchargement "gratuit" d'un film récent.

Demandez aux élèves d'identifier lequel est légal et pourquoi.

Exercice 2 :

Tu veux écouter le nouvel album de ton artiste préféré. Demander aux élèves de décrire les étapes pour un accès légal. (Doivent-ils acheter ou s'abonner ...)



Sécurité et gestion des fichiers téléchargés

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 4 : Web

Titre de la leçon 27 : Sécurité et gestion des fichiers téléchargés

Objectif : Familiariser les élèves avec les risques liés aux téléchargements sur Internet et leur apprendre à gérer les fichiers téléchargés de manière sécurisée.

Compétence : Être capable d'identifier les sources fiables de téléchargement, de vérifier la sécurité des fichiers et d'organiser ces fichiers sur l'ordinateur.

Supports et matériel didactique : Ordinateur connecté à Internet, projecteur pour démonstrations, tableau interactif ou tableau classique, fichiers d'exemple sécurisés (PDF, image), livre de l'élève.



1. Introduction

- **Définition :** Lorsque nous téléchargeons des fichiers (musiques, jeux, documents), nous pouvons exposer notre ordinateur à des dangers comme des virus.
- **Contexte :** Aujourd'hui, nous allons apprendre à le faire en sécurité et à bien gérer nos fichiers.



2. Présentation des concepts

A. Les risques des téléchargements

- **Explication :**
 - Certains fichiers peuvent contenir des virus ou des logiciels espions.
 - Télécharger depuis des sources inconnues est dangereux.
- **Exemples concrets :**
 - Sites non officiels. Sites non vérifiés (télécharger un jeu depuis un site inconnu).

B. Sécuriser les téléchargements

- **Règles essentielles :**
 - **Vérifier l'URL :** « Un cadenas (🔒) ou "https://" indique un site sécurisé. »
 - **Analyser les fichiers :** « Utiliser un antivirus avant d'ouvrir un fichier. »
 - **Éviter les pièces jointes suspectes :** « Ne jamais ouvrir un fichier ".exe" d'un expéditeur inconnu.
- **Remarque :**
 - Montrer la différence entre une URL sécurisée (https) et non sécurisée (http).

C. Gestion des fichiers téléchargés

- **Organisation :**
 - Créer des dossiers par type (Images, Documents, Jeux).
 - Renommer les fichiers pour les retrouver facilement.
- **Nettoyage :**
 - Supprimer régulièrement les fichiers inutiles du dossier "Téléchargements".



3. Conclusion

- **Pour télécharger en sécurité :**
 - Choisir des sources fiables,
 - Vérifier l'URL et l'antivirus,
 - Ranger et nettoyer ses fichiers. »
- **Message clé :** Un ordinateur organisé et sécurisé est plus efficace et plus sûr !
- **Resource :** On peut présenter aux élèves la notion de « cookies », décrite dans cette vidéo <https://www.dailymotion.com/video/x16lt53>



4. Exercices

Exercice 1 :

- Demander à un élève de repérer une URL sécurisée sur un site proposé par le professeur (ex. : <https://education.gouv.fr>).

Exercice 2 :

Organiser les élèves par binômes :

1. Télécharger un fichier PDF sécurisé fourni par le professeur.
2. Créer un dossier "MesDocuments" et y déplacer le fichier.
3. Renommer le fichier avec son nom + date (ex. : "Kader12-07-25.pdf").



Tests d'évaluation et soutien de l'unité 4

Leçon : **28** Tests d'évaluation et soutien de l'unité 4



Durée : 30 mm

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

Cochez la bonne réponse.

1. Quel est le rôle principal d'un moteur de recherche comme Google ?
 - a) Créer des documents texte
 - b) Trouver des informations sur Internet
 - c) Jouer à des jeux en ligne
2. Que signifie l'extension ".pdf" pour un fichier ?
 - a) Un fichier image
 - b) Un fichier texte modifiable
 - c) Un document formaté pour être partagé sans modification
3. Quel est un danger du téléchargement de fichiers illégaux ?
 - a) Améliorer la vitesse de l'ordinateur
 - b) Risque de virus ou de sanctions légales
 - c) Obtenir des logiciels gratuits sans conséquences
4. Comment vérifier la fiabilité d'une source en ligne ?
 - a) Vérifier l'auteur et la date de publication
 - b) Se fier aux couleurs du site web
 - c) Ignorer les informations contradictoires
5. Où doit-on enregistrer un fichier téléchargé pour le retrouver facilement ?
 - a) Sur le Bureau sans organisation
 - b) Dans un dossier nommé et classé
 - c) Dans la Corbeille

Exercice 2 : Vrai ou Faux

Indiquez si la phrase est vraie (V) ou fausse (F).

1. Tous les sites Internet proposent des informations fiables.
2. Le téléchargement de musique protégée par des droits d'auteur est toujours légal.
3. Un antivirus peut aider à protéger contre les fichiers malveillants.
4. Les moteurs de recherche affichent toujours les résultats les plus pertinents en premier.
5. Créer un dossier par matière pour classer ses fichiers est une bonne pratique.

Exercice 3 : Réponses Ouvertes

1. Expliquez pourquoi il est important de vérifier la source d'une information trouvée sur Internet. Donnez un exemple.
2. Décrivez les étapes pour télécharger un fichier légalement et vérifier qu'il est sécurisé.
3. Proposez deux règles à suivre pour éviter les dangers liés au téléchargement de fichiers.





Correction de l'Évaluation

Exercice 1 : QCM

1. **b) Explication** : Un moteur de recherche indexe et classe les pages web pour répondre aux requêtes.
2. **c) Explication** : Le format PDF préserve la mise en page et n'est pas modifiable simplement.
3. **b) Explication** : Les fichiers illégaux peuvent contenir des malwares ou violer le droit d'auteur.
4. **a) Explication** : Une source fiable cite ses auteurs et est actualisée régulièrement.
5. **b) Explication** : Organiser les fichiers évite de les perdre et facilite l'accès.

Exercice 2 : Vrai ou Faux – Corrections

1. Faux

Correction : Certains sites propagent des fausses informations (ex : réseaux sociaux non vérifiés).

2. Faux

Correction : Télécharger de la musique protégée sans payer est illégal (sauf plateformes autorisées).

3. Vrai

Correction : Un antivirus scanne les fichiers pour détecter les menaces.

4. Faux

Correction : Les résultats dépendent des algorithmes (publicités, référencement payant, etc).

5. Vrai

Correction : Classer par matière améliore l'efficacité (ex : dossier "Maths", "Français").

Exercice 3 : Réponses Ouvertes – Exemples de Réponses

1. Vérification des sources

Réponse attendue :

Une source fiable doit être identifiable (auteur expert, institution reconnue) et récente. Par exemple, un article de "Le Monde" sur la santé est plus crédible qu'un forum anonyme.

2. Téléchargement sécurisé

Réponse attendue :

Étape 1 : Utiliser des sites officiels (ex : éditeur du logiciel, plateformes comme "Télécharger.com").

Étape 2 : Vérifier les commentaires et la taille du fichier (un .exe trop petit peut être suspect).

Étape 3 : Scanner avec un antivirus avant l'ouverture.

3. Règles pour un téléchargement sûr

Réponse attendue :

Conseil 1 : Éviter les sites non sécurisés (HTTP sans "S" ou sans cadenas).

Conseil 2 : Ne jamais ouvrir des fichiers avec des extensions inconnues (.exe, .bat)

sans vérification.

Barème détaillé

QCM : 5 points (1 pt/réponse).

Vrai/Faux : 5 points (1 pt/réponse).

Réponses ouvertes : 10 points (3-4 pts par réponse, selon la précision et les exemples).

Total : 20 points.

Remarques pour la Correction

- **Flexibilité** : Accepter toute réponse pertinente même si différente du modèle.
- **Mise en valeur** : Souligner les mots-clés (ex : "auteur", "antivirus", "dossier classé").
- **Feedback** : Noter les erreurs fréquentes (ex : confusion PDF/modifiable, crédibilité des sources).

Objectifs atteints :

- Compréhension des risques du web.
- Maîtrise des bonnes pratiques de téléchargement.
- Sensibilisation à l'organisation des fichiers.



Messagerie électronique

UNITÉ 5 :

Messagerie électronique





Introduction à la messagerie électronique (Théorie)

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 5 : Messagerie électronique

Titre de la leçon 29 : Introduction à la messagerie électronique (Théorie)

Objectif : Faire découvrir aux élèves le principe et l'utilité de la messagerie électronique, les principaux éléments d'une adresse e-mail, ainsi que les bonnes pratiques d'utilisation.

Compétence : Être capable de comprendre le fonctionnement de la messagerie électronique et d'identifier ses composants de base.

Supports et matériel didactique : Ordinateur avec accès Internet (si possible), tableau, manuel ou fiche imprimée avec des schémas d'interface mail, vidéo explicative (optionnelle).



1. Introduction

- **Question déclencheuse :** « Avez-vous déjà entendu parler de Gmail, Yahoo ou Outlook ? À quoi servent-ils ? »
- **Brève mise en contexte :** Nous allons apprendre à quoi sert une messagerie électronique et comment elle fonctionne.



2. Présentation des concepts

A. Définition de la messagerie électronique :

- « La messagerie électronique permet d'envoyer et de recevoir des messages à travers Internet. Elle est utilisée pour communiquer rapidement, échanger des documents ou s'informer.

B. Les composants d'une adresse e-mail :

- Exemple : nom_utilisateur@gmail.com
- **nom_utilisateur :** l'identifiant personnel
- **@ : séparateur**
- **gmail.com :** le nom du service de messagerie
- **Autres services :** Yahoo, Outlook, ... etc.

Quelques avantages : Un courrier électronique peut être envoyé ou reçu (y accéder) partout dans le monde et à n'importe quelle heure.

C. Interface d'un service de messagerie (présentation théorique) :

- **Boîte de réception**
- Boîte d'envoi
- Corbeille
- Brouillons

- Bouton « Nouveau message »

D. Vocabulaire à retenir :

- Destinataire(s)
- Objet du message
- Pièce jointe(s)
- Signature



3. Activité (oral + tableau)

- Donner un exemple d'e-mail (fiche projetée ou imprimée)
- **Identifier les parties** : adresse de l'expéditeur, destinataire, objet, contenu, signature.
- **Activité** : Demander aux élèves de citer d'autres usages d'e-mail (ex. : envoyer un devoir, s'inscrire sur un site ; ...).



4. Conclusion

- Récapituler ce qu'est une messagerie électronique et ses éléments clés.
- Poser quelques questions rapides pour vérifier la compréhension :
 - Peut-on envoyer une pièce jointe avec un e-mail ?
 - o Que signifie le symbole @ dans une adresse ?

Remarque : Il n'y a ni majuscule, ni accent, ni espace dans une adresse e-mail en plus il ne peut pas exister deux adresses mail identiques.



5. Évaluation rapide (oral ou écrit)

- **Complète** : Une adresse e-mail contient toujours le symbole ☐
- Cite deux services de messagerie.
- À quoi sert la messagerie électronique ?



Création et gestion d'une boîte électronique

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 5 : Messagerie électronique

Titre de la leçon 30 : Création et gestion d'une boîte électronique

Objectif : Faire découvrir aux élèves la structure d'une boîte mail : boîte de réception, messages envoyés, corbeille.

Compétence : Apprendre aux élèves à créer, utiliser et gérer une boîte de messagerie électronique (e-mail) de manière autonome et sécurisée.

Supports et matériel didactique : Ordinateurs connectés à Internet ; vidéoprojecteur ; tableau, craies ; marqueurs ; fiche guide élève pas à pas ; adresse e-mail de démonstration (créée pour la classe)



1. Introduction

- **Discussion :** à quoi sert un e-mail ?
- **Définition simple :** Une messagerie électronique (ou e-mail) permet d'échanger des messages, des documents ou des images via Internet.
- **Fournisseurs de services :** Gmail, Outlook, Yahoo...



2. Présentation des concepts

A. Création d'une adresse e-mail

- **Montrer à l'écran la procédure de création (ex. Gmail) :**
 - Saisie du nom, prénom
 - Choix d'un identifiant
 - Mot de passe sécurisé
 - Validation et confirmation

B. Connexion et interface de la boîte mail

- Boîte de réception, courrier envoyé, spam, brouillons
- Rechercher un message, supprimer, archiver

C. Rédaction et envoi d'un message

- Remplir les champs : À, Objet, Message
- Ajouter une pièce jointe
- Cliquer sur Envoyer

 Boîte de réception
 Messages suivis
 En attente
 Important
 Messages envoyés



3. Activité pratique

- Les élèves créent un e-mail (s'ils ont l'autorisation)
- Ils s'envoient un message simple entre camarades :
- **Objet** : Bonjour
- **Message** : Bonjour, voici mon premier message e-mail !



4. Conclusion et rappel

- Résumer les étapes de création et d'utilisation d'une boîte e-mail
- **Insister sur l'importance de :**
- Choisir un bon mot de passe
- Ne pas répondre aux messages suspects
- Se déconnecter après usage



5. Évaluation rapide

Donner un court QCM ou poser à l'oral :

- Qu'est-ce qu'une pièce jointe ?
- Que signifie le champ « À » dans un e-mail ?
- Que faut-il éviter de faire avec son adresse mail ?



Envoi et réception d'un courrier électronique

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 5 : Messagerie électronique

Titre de la leçon 31 : Envoi et réception d'un courrier électronique

Objectif : Permettre aux élèves de comprendre le fonctionnement de la messagerie électronique et de savoir envoyer, recevoir et répondre à un courriel simple.

Compétence : Être capable d'envoyer et de recevoir un courrier électronique en respectant les règles de base de communication en ligne.

Supports et matériel didactique : Ordinateurs avec accès à Internet, adresses e-mail (créées à l'avance pour les élèves), vidéoprojecteur, tableau, fiche de guidage.



1. Introduction

Discussions : Avez-vous déjà vu ou utilisé un e-mail ? Pourquoi envoie-t-on un courrier électronique ?

Expliquer brièvement que le courriel est un moyen rapide et formel de communication sur Internet.



2. Présentation des concepts

A. Définition et usage du courrier électronique

- Le courrier électronique est un message envoyé via Internet à une ou plusieurs personnes.
- Il peut contenir du texte, des images ou des pièces jointes.

B. Éléments d'un e-mail

- L'adresse e-mail du destinataire
- L'objet du message
- Le corps du message
- La pièce jointe (facultative)
- Bouton "Envoyer"

Nouveau message

Destinataires

Objet

Envoyer



3. Activité pratique

Les élèves sont invités à rédiger un message simple à un camarade ou au professeur. Ils devront :

- Accéder à leur boîte mail
- Cliquer sur "Nouveau message"

- Saisir l'adresse du destinataire, un objet, et un message clair et poli
- Joindre un fichier si demandé (ex. : image ou document Word)
- Envoyer le message
- Ensuite, le destinataire devra répondre.



4. Conclusion

- Récapituler les étapes importantes pour envoyer un mail.
- Insister sur les bonnes pratiques (formule de politesse, objet clair, respect de la vie privée).
- Préciser que l'on peut enregistrer les pièces jointes, imprimer les courriels et joindre des pièces jointes aux messages que l'on envoie.
- Faire attention dans les réponses : ne pas renvoyer « à tous » si l'on veut que, seul, l'expéditeur reçoive notre réponse.



5. Évaluation

Questions orales ou exercices écrits :

- Quels sont les éléments obligatoires d'un e-mail ?
- Quelle est la différence entre "Répondre" et "Répondre à tous" ?
- Rédiger un petit mail à son enseignant pour poser une ou deux questions.



Sécurité et bonnes pratiques en messagerie

Discipline : Informatique

Classe : 2AS



Durée : 30 mm

Date : .../.../20...

Domaine 4 : Réseau et Internet

Unité 5 : Messagerie électronique

Titre de la leçon 32 : Sécurité et bonnes pratiques en messagerie électronique

Objectif : Sensibiliser les élèves aux risques liés à la messagerie électronique et leur enseigner les bonnes pratiques pour une utilisation sécurisée.

Compétence : Être capable d'identifier les menaces courantes (hameçonnage, spam, virus) et d'appliquer les règles de sécurité élémentaires.

Supports et matériel didactique : Ordinateur connecté à Internet, projecteur, compte de messagerie électronique, fiches d'exercices imprimées, tableau blanc et marqueurs.



1. Introduction

Commencez par poser des questions simples aux élèves :

- Avez-vous déjà utilisé une messagerie électronique ?
- Savez-vous quels sont les dangers potentiels ?

Annonce de l'objectif : "Aujourd'hui, nous allons apprendre comment utiliser la messagerie électronique en toute sécurité."

Définition et contexte :

La messagerie électronique permet d'envoyer des messages instantanément à travers le monde. Mais comme dans la vie réelle, il faut respecter des règles pour éviter les dangers (vols d'informations, virus, ou arnaques).

Thème :

Aujourd'hui, nous allons apprendre à :

- Repérer un e-mail dangereux,
- Protéger nos données personnelles,
- Utiliser la messagerie de façon responsable.



2. Présentation des concepts

A. Rôle d'une messagerie électronique ?

Une messagerie électronique permet d'envoyer et de recevoir des messages via Internet.

B. Les Risques Principaux

- **Spam (Pourriel)** : Messages non sollicités qui encombrant votre boîte (publicités, fausses offres). Ne jamais cliquer sur leurs liens. Exemple de spam « Vous avez gagné un iPhone ! ».
- **Hameçonnage (Phishing)** : Faux e-mails imitant une banque ou un site connu pour

voler vos identifiants.

• **Signes révélateurs :**

- Adresse d'expéditeur suspecte (ex : service-banque@secure-fake.com),
- Texte urgent (« Votre compte sera bloqué ! »),
- Liens ou pièces jointes inattendus.
- **Pièces Jointes Malveillantes :** Fichiers joints avec les extensions .exe, .zip) qui peuvent installer des virus. Ne jamais ouvrir une pièce jointe d'un inconnu !

C. Les Bonnes Pratiques

- **Vérifier l'expéditeur :** Toujours contrôler l'adresse mail avant d'ouvrir un message.
- **Protéger ses données :**
 - Ne jamais partager son mot de passe,
 - Utiliser des mots de passe complexes (lettres + chiffres + symboles),
 - Activer la double authentification.
- **Gestion des pièces jointes :** Scanner les fichiers avec un antivirus avant ouverture ; en cas de doute, supprimer le message.



3. Activité pratique

- Demandez aux élèves d'identifier les erreurs de sécurité dans un message électronique fictif projeté ou distribué.
- Ensuite, faites-les rédiger un message électronique respectant les bonnes pratiques de sécurité.



4. Évaluation

- Résumé des points clés : Les dangers existent, mais on peut les éviter en adoptant de bonnes pratiques. La sécurité en ligne commence par la prudence et la responsabilité.
- Retenons trois règles d'or suivantes : Vérifier l'expéditeur, ne jamais cliquer sur un lien/pièce jointe suspecte, protéger ses identifiants comme un secret.
- **Remarque :** On peut enfin montrer aux élèves ce tableau sur la solidité des mots de passe

Combien de temps faut-il à un pirate pour trouver votre mot de passe 2025

12 x RTX 5090 | bcrypt (10)

Nombre de caractères	Chiffres seulement	Lettr. minuscules	Lettr. majuscules et minuscules	Lettr. majuscules, minuscules et chiffres	Lettr. majuscules, minuscules, chiffres et symboles
4	Instantané	Instantané	Instantané	Instantané	Instantané
5	Instantané	Instantané	57 minutes	2 heures	4 heures
6	Instantané	46 minutes	3 jours	6 jours	2 semaines
7	Instantané	20 heures	4 mois	1 an	2 ans
8	Instantané	3 semaines	15 ans	62 ans	164 ans
9	2 heures	2 ans	791 ans	2k ans	11k ans
10	1 jour	40 ans	41k ans	228k ans	802k ans
11	1 semaine	1k ans	2M ans	14M ans	50M ans
12	3 mois	27k ans	11M ans	917M ans	3M ans
13	3 ans	705k ans	90M ans	56M ans	275M ans
14	28 ans	18M ans	300M ans	30M ans	180M ans
15	264 ans	417M ans	150M ans	238M ans	160 ans
16	2k ans	12Md ans	812M ans	130M ans	940M ans
17	20k ans	322Md ans	420M ans	840M ans	61M ans
18	264k ans	80M ans	21M ans	521M ans	463M ans



4. Exercices

Exercice 1 : Quiz de Vérification

- Montrer 3 captures d'e-mails. Les élèves lèvent la main si le message est dangereux.

Exemple : Un mail de « Netflix » demandant le numéro de carte bancaire via un lien.

Exercice 2 : Création d'un Mot de Passe Fort.

Consigne : Chaque groupe de trois doit inventer un mot de passe sécurisé de 8 caractères **minimum dont** : 1 majuscule + 1 chiffre + 1 symbole (exemple : Ecole@2025).



Évaluation et soutien de l'unité 5

Leçon : **33**

Évaluation et soutien de l'unité 5



Durée : 30 mm

Exercice 1 :

Cet exercice est questionnaire à choix multiples dont une seule réponse est juste. Chaque réponse juste apporte deux points.

1. Une page web est :

- a) Un logiciel de traitement de texte
- b) Un fichier contenant du texte, des images et des liens accessibles via un navigateur
- c) Un appareil permettant de se connecter à Internet

2. Le rôle d'un navigateur web est :

- a) Sauvegarder des fichiers sur l'ordinateur
- b) Permettre d'accéder aux pages web sur Internet
- c) Créer des pages web

3. L'un des outils est un moteur de recherche :

- a) Google Chrome
- b) Google Search
- c) Mozilla Firefox

4. Lors de la navigation sur Internet, un "téléchargement" signifie :

- a) Supprimer un fichier de l'ordinateur
- b) Envoyer un fichier depuis son ordinateur vers Internet
- c) Copier un fichier depuis Internet vers son ordinateur

5. L'un des éléments suivants, n'est pas un navigateur web :

- a) Microsoft Edge
- b) Opera
- c) YouTube

Exercice 2

- 1. Citer un navigateur web populaire.
- 2. Donner un exemple de moteur de recherche.
- 3. Citer un site internet Mauritanien de votre choix.

Exercice 3

- 1. En utilisant un moteur de recherche, trouver un document sur l'histoire de la Mauritanie.
- 2. Téléchargez un document PDF qui traite de l'actualité sportive de la Mauritanie



Solution

Exercice 1 : QCM (2 points par réponse correcte - Total : 10 points)

1. b) Un fichier contenant du texte, des images et des liens accessibles via un navigateur

Justification : Une page web est un document HTML hébergé sur un serveur et consultable avec un navigateur.

2. b) Permettre d'accéder aux pages web sur Internet

Justification : Chrome, Firefox, etc., sont des navigateurs conçus pour afficher des sites web.

3. b) Google Search

Justification : Google Search est un moteur de recherche, tandis que Chrome et Firefox sont des navigateurs.

4. c) Copier un fichier depuis Internet vers son ordinateur

Justification : Télécharger = transférer des données du web vers un appareil local.

5. c) YouTube

Justification : YouTube est une plateforme de vidéos, pas un navigateur.

Exercice 2 : Réponses courtes (Total : 6 points)

1. Navigateur web populaire :

Exemples acceptés : Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Microsoft Edge.

Barème : 2 points (1 autre exemple valable : Opera).

2. Moteur de recherche :

Exemples acceptés : Google Search, Bing, Yahoo, Ecosia.

Barème : 2 points.

3. Site internet mauritanien :

Exemples :

- [CRIDEM] (<https://www.cridem.org>) (actualités)
- [Mauritanie News] (<https://www.mauritanienews.com>)
- [ANI] (<https://www.ani.mr>) (Agence Nationale d'Information).

Barème : 2 points (tout site mauritanien valide est accepté).

Exercice 3 : Mise en pratique (Total : 4 points)

1. Trouver un document sur l'histoire de la Mauritanie :

Méthode :

- Aller sur Google Search.
- Saisir : `"histoire de la Mauritanie" filetype:pdf`.
- Sélectionner un résultat (ex : un PDF académique ou gouvernemental).

Barème : 2 points (1 pt pour la méthode, 1 pt pour l'exemple plausible).

2. Télécharger un PDF sur l'actualité sportive mauritanienne :

Méthode :

Messagerie électronique

- Utiliser la requête : `"actualité sportive Mauritanie" filetype.pdf`.
- Télécharger un fichier depuis un site fiable (ex : [Fédération de Football de Mauritanie] (<https://www.ffrim.org>)).

Barème : 2 points (1 pt pour la méthode, 1 pt pour la source crédible).

Barème général

QCM : 2 points par question (10 pts)

Exercice 2 : 2 points par question (6 pts)

Exercice 3 : 2 points par question (4 pts)

Total : 20 points

Conseils pour la correction

Exercice 2 : Accepter toute réponse cohérente (ex : "DuckDuckGo" comme moteur de recherche).

Exercice 3 :

- Vérifier que les méthodes de recherche sont plausibles.
- Ne pas exiger un document spécifique, mais une démarche logique.



Évaluation et soutien de l'unité 5

Leçon : **33**

Évaluation et soutien de l'unité 5



Durée : 30 mm

Exercice 1 : (5 points)

Questions à Choix Multiples, une seule réponse est correcte. (1 point par réponse correcte)

1. Qu'est-ce qu'une messagerie électronique ?

- a) Un logiciel de traitement de texte
- b) Un service permettant d'envoyer/recevoir des messages via Internet
- c) Un réseau social.

2. Quel élément est indispensable pour envoyer un e-mail ?

- a) Un compte sur un réseau social
- b) Une adresse électronique valide (ex: nom@domaine.com)
- c) Un abonnement Internet illimité

3. Que signifie "CC" dans un email ?

- a) "Copie Conforme " (envoi visible à d'autres destinataires)
- b) "Confidentiel" (message crypté)
- c) "Corps du Courrier" (texte principal)

4. Qu'est-ce qu'une pièce jointe ?

- a) Un fichier annexé à l'email (ex: PDF, image)
- b) Le sujet du message
- c) La signature automatique

5. Lequel de ces éléments protège contre le spam ?

- a) Le champ "Objet"
- b) Le filtre anti-spam
- c) Le corps du message

Exercice 2 : (5 points)

Ecrire le numéro de la question avec Vrai ou Faux. (1 point par réponse correcte)

- 1) Une adresse e-mail doit toujours contenir le symbole "@".
- 2) Il est sécuritaire d'ouvrir les pièces jointes d'un expéditeur inconnu.
- 3) Le champ "CCI" permet d'envoyer une copie cachée aux destinataires.
- 4) Un mot de passe fort doit contenir moins de 6 caractères.
- 5) La messagerie électronique nécessite une connexion Internet.

Exercice 3 : (9 points)

Réponses ouvertes (3 points par question)

- 1. Expliquez les étapes pour envoyer un e-mail (destinataire, objet, pièce jointe). Donnez un exemple concret.

Exemple de réponse attendue :

- 1) Cliquer sur "Nouveau message".

- 2) Saisir l'adresse du destinataire dans "À".
- 3) Remplir l'"Objet" (ex : "Devoirs de maths").
- 4) Joindre un fichier via l'icône trombone.
- 5) Cliquer sur "Envoyer".

2. Pourquoi la confidentialité du mot de passe est-elle cruciale ? Proposez deux bonnes pratiques pour sécuriser un compte e-mail.

Exemple de réponse attendue :

- Risque de vol de données ou d'usurpation d'identité.
- Bonnes pratiques : utiliser un mot de passe complexe (chiffres + lettres) et activer la double authentification.

3. Qu'est-ce qu'un "phishing" ? Comment l'éviter dans la messagerie électronique ?

Exemple de réponse attendue :

- Technique frauduleuse pour voler des données via des e-mails trompeurs.
- Éviter : ne pas cliquer sur des liens suspects, vérifier l'adresse de l'expéditeur.



Grille de Correction

Exercice 1 :

- **QCM** : 1b, 2b, 3a, 4a, 5b
- **Vrai/Faux** : 1V, 2F, 3V, 4F, 5V

Exercice 2 : Réponses ouvertes :

- **Question 1** : Clarté des étapes (2 pts) + exemple (1 pt).
- **Question 2** : Importance de la confidentialité (1 pt) + 2 bonnes pratiques (2 pts).
- **Question 3** : Définition du phishing (1 pt) + 2 solutions (2 pts).

Exercice 3 :

1. Exemple de réponse attendue :

- Cliquer sur "Nouveau message".
- Saisir l'adresse du destinataire dans "À".
- Remplir l'"Objet" (ex: "Devoirs de maths").
- Joindre un fichier via l'icône trombone.
- Cliquer sur "Envoyer".

2. Exemple de réponse attendue :

- Risque de vol de données ou d'usurpation d'identité.
- Bonnes pratiques : utiliser un mot de passe complexe (chiffres + lettres) et activer la double authentification.

3. Exemple de réponse attendue :

- Technique frauduleuse pour voler des données via des e-mails trompeurs.
- **Éviter** : ne pas cliquer sur des liens suspects, vérifier l'adresse de l'expéditeur.

Total : 20 points, 19 points et 1 point pour la présentation.

Objectifs Pédagogiques

- **Théorie** : Comprendre le fonctionnement de l'email, les champs (À, CC, CCI), la sécurité.
- **Pratique** : Appliquer les bonnes pratiques (gestion des pièces jointes, détection du phishing).
- **Compétences** : Sensibiliser à la cybersécurité et à l'utilisation responsable de la messagerie.

Conseils d'animation :

- Projeter un client email (ex: Gmail) pour illustrer les étapes.
- Organiser un quiz interactif avec des exemples de spams/phishing.
- Corriger collectivement le QCM/Vrai-Faux pour renforcer les acquis.



Tests d'évaluation semestriels (trimestre 3)

Leçon : **34** Tests d'évaluation semestriels (trimestre 3)



Durée : 30 mm

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

1. Qu'est-ce qu'un navigateur web ?
 - a) Un logiciel qui permet d'accéder et de consulter des sites web
 - b) Un appareil pour naviguer sur un bateau
 - c) Un moteur de recherche
2. Lequel est un protocole utilisé pour la messagerie électronique ?
 - a) HTTP
 - b) SMTP
 - c) FTP
3. Que signifie "URL" ?
 - a) Uniform Resource Locator
 - b) Universal Resource Link
 - c) Unité de Réseau Local
4. Quel élément est essentiel pour envoyer un courriel ?
 - a) Un compte de messagerie électronique
 - b) Un logiciel de traitement de texte
 - c) Un scanner
5. À quoi sert un moteur de recherche ?
 - a) Stocker des fichiers en ligne
 - b) Trouver des informations sur Internet
 - c) Protéger contre les virus

Exercice 2 : Vrai ou Faux

1. Le web et Internet désignent exactement la même chose. Vrai / Faux
2. On peut envoyer des pièces jointes avec un courriel. Vrai / Faux
3. HTTPS indique qu'une connexion à un site web est sécurisée. Vrai / Faux
4. Un cookie est un programme malveillant qui détruit les données. Vrai / Faux
5. La messagerie instantanée (ex : WhatsApp) utilise les mêmes protocoles que le courriel. Vrai / Faux

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Expliquez la différence entre un moteur de recherche (ex : Google) et un navigateur web (ex : Chrome). Donnez un exemple d'utilisation de chacun.
2. Décrivez les étapes pour envoyer un courriel avec pièce jointe à deux destinataires.
3. Pourquoi est-il dangereux d'ouvrir des pièces jointes provenant d'expéditeurs inconnus ? Proposez deux règles de sécurité pour utiliser une messagerie électronique.



Grille de Correction

- **QCM** : 1 point par réponse correcte (5 points)
- **Vrai/Faux** : 1 point par réponse correcte (5 points)
- **Réponses ouvertes** : 3 points par question (9 points)
- **Présentation** : 1 point

Total : 20 points

Correction indicative :

- QCM : 1a, 2b, 3a, 4a, 5b
- Vrai/Faux : 1-Faux, 2-Vrai, 3-Vrai, 4-Faux, 5-Faux

• Réponses ouvertes :

1. Moteur de recherche = outil de recherche (Google), Navigateur = logiciel d'accès (Chrome). **Ex** : Chercher "météo Nouakchott" via Google (moteur), afficher le résultat dans Chrome (navigateur)

2. Les étapes sont les suivantes par ordre :

- 2.1. Ouvrir la messagerie ;
- 2.2. Cliquer "Nouveau message" ;
- 2.3. Remplir champs "À" ;
- 2.4. Ajouter pièce jointe ;
- 2.5. Rédiger message ;
- 2.6. Envoyer

3. Risque de virus/rançongiciel. Solutions : Vérifier l'expéditeur, utiliser antivirus, ne pas ouvrir les pièces suspectes

Caractéristiques du document :

- Respecte la structure de l'exemple fourni (QCM/Vrai-Faux/Réponses ouvertes)
- Adapté au niveau collège (2ème année)
- Couvre les compétences du domaine "Réseau et Internet"
- Inclut une grille de correction claire

- Aborde les thèmes demandés :

- Navigation web
- Moteurs de recherche
- Protocoles (SMTP/HTTPS)
- Sécurité numérique
- Fonctionnement du courriel

Conseils d'utilisation :

1. Adapter la date selon le calendrier scolaire
2. Modifier le barème si nécessaire
3. Ajouter un en-tête d'établissement
4. Durée estimée : 25-30 minutes
5. Thèmes complémentaires possibles : cyberharcèlement, netiquette, authentification à deux facteurs

Remarque : Le document est immédiatement utilisable comme évaluation formative ou sommative.

**Validation des acquis ou certification**Leçon : **34** tests d'évaluation semestriels (trimestre 3)

Durée : 30 mm

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

Cochez la bonne réponse.

- Quel logiciel est utilisé pour le traitement d'images ?
 - Microsoft Word
 - Adobe Photoshop
 - Microsoft Excel
- Que permet de faire Microsoft Excel ?
 - Créer des présentations
 - Traiter et analyser des données sous forme de tableaux
 - Naviguer sur Internet
- Quelle est la première étape pour créer un graphique dans Excel ?
 - Sélectionner les données
 - Ouvrir un nouveau document Word
 - Fermer le logiciel
- Que signifie "téléchargement responsable" ?
 - Télécharger des fichiers sans vérifier leur source
 - Télécharger uniquement des fichiers provenant de sources fiables et légales
 - Ignorer les droits d'auteur
- Quelle est une bonne pratique pour sécuriser sa messagerie électronique ?
 - Ouvrir toutes les pièces jointes reçues
 - Utiliser des mots de passe forts et ne pas les partager
 - Répondre à tous les e-mails inconnus

Exercice 2 : Vrai ou Faux

Indiquez si la phrase est vraie ou fausse.

- Excel permet uniquement de saisir du texte, pas des nombres.
- Un graphique dans Excel peut être modifié après sa création.
- Il est conseillé de télécharger des logiciels depuis des sites non officiels.
- Un email provenant d'un expéditeur inconnu peut contenir des virus.
- La recherche documentaire sur Internet ne nécessite pas de vérifier les sources.

Exercice 3 : Réponses ouvertes

- Expliquez la différence entre une cellule et une feuille de calcul dans Excel. Donnez un exemple pour chacun.
- Décrivez les étapes pour insérer une image dans un logiciel de traitement d'images et l'enregistrer sous le nom "Photo1".
- Pourquoi est-il important de vérifier la fiabilité d'un site avant de télécharger un fichier
- Proposez deux conseils pour télécharger de manière responsable.



Corrigé

Traitement d'images, Initiation à Excel, traitement de données avec Excel, recherche documentaire, téléchargement responsable et fiable, introduction à la messagerie, sécurité de la messagerie

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

1. Quel logiciel est utilisé pour le traitement d'images ?

Réponse : b) Adobe Photoshop

2. Que permet de faire Microsoft Excel ?

Réponse : b) Traiter et analyser des données sous forme de tableaux

3. Quelle est la première étape pour créer un graphique dans Excel ?

Réponse : a) Sélectionner les données

4. Que signifie "téléchargement responsable" ?

Réponse : b) Télécharger uniquement des fichiers provenant de sources fiables et légales

5. Quelle est une bonne pratique pour sécuriser sa messagerie électronique ?

Réponse : b) Utiliser des mots de passe forts et ne pas les partager

Exercice 2 : Vrai ou Faux

1. Excel permet uniquement de saisir du texte, pas des nombres.

Réponse : Faux (Excel permet de saisir et manipuler des nombres, des formules, etc.)

2. Un graphique dans Excel peut être modifié après sa création.

Réponse : Vrai

3. Il est conseillé de télécharger des logiciels depuis des sites non officiels.

Réponse : Faux (Il faut privilégier les sites officiels pour éviter les virus.)

4. Un e-mail provenant d'un expéditeur inconnu peut contenir des virus.

Réponse : Vrai

5. La recherche documentaire sur Internet ne nécessite pas de vérifier les sources.

Réponse : Faux (Il est essentiel de vérifier la crédibilité des sources.)

Exercice 3 : Réponses ouvertes

1. Expliquez la différence entre une cellule et une feuille de calcul dans Excel. Donnez un exemple pour chacun.

Réponse :

- Une cellule est une case unique dans un tableau Excel, identifiée par une lettre (colonne) et un nombre (ligne), comme A1. Elle contient une donnée (texte, nombre, formule).

- Une feuille de calcul est un ensemble de cellules organisées en lignes et colonnes. Par exemple, un budget mensuel peut être créé sur une feuille de calcul.

2. Décrivez les étapes pour insérer une image dans un logiciel de traitement d'images et l'enregistrer sous le nom "Photo1".

Réponse :

- Ouvrir le logiciel (ex : Adobe Photoshop ou Paint).

Messagerie électronique

- Cliquer sur Fichier > Ouvrir pour sélectionner l'image.
- Effectuer les modifications nécessaires (recadrage, ajustement des couleurs, etc.).
- Cliquer sur Fichier > Enregistrer sous, choisir le format (ex: JPEG), nommer le fichier "Photo1", et valider.

3. Pourquoi est-il important de vérifier la fiabilité d'un site avant de télécharger un fichier ? Proposez deux conseils pour télécharger de manière responsable.

Réponse :

- **Importance :** Pour éviter les virus, les logiciels malveillants, ou le vol de données personnelles.

- **Conseils :**

- o Télécharger depuis des sites officiels ou reconnus (ex : le site de l'éditeur du logiciel).
- o Vérifier les commentaires ou les certifications de sécurité (ex : icône de cadenas dans la barre d'adresse).