

INFORMATIQUE

Nom :

Prénom :

Classe :

Groupe :

Année scolaire : 2024*2025

ENSEIGNANT : Mr Louhichi Brahim

ومن لم يذق مر التعلم ساعة

تجرع ذل الجهل طول حياته

الشافعي

Domaines d'apprentissage

I- Environnement informatique de travail

II- Technologies Internet

III- Crédit de contenus numériques

IV- Pensée logique et programmation



Domaine I :

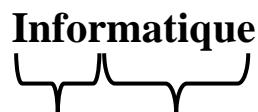
Environnement informatique de travail

I) Introduction

1) Définition de l'informatique

Activité 1 :

Le mot informatique est la contraction de deux autres mots. Peux-tu les retrouver ?



Définition :

Complète la définition du mot informatique.

L'informatique est une science qui assure le traitementde.....

Activité 2 :

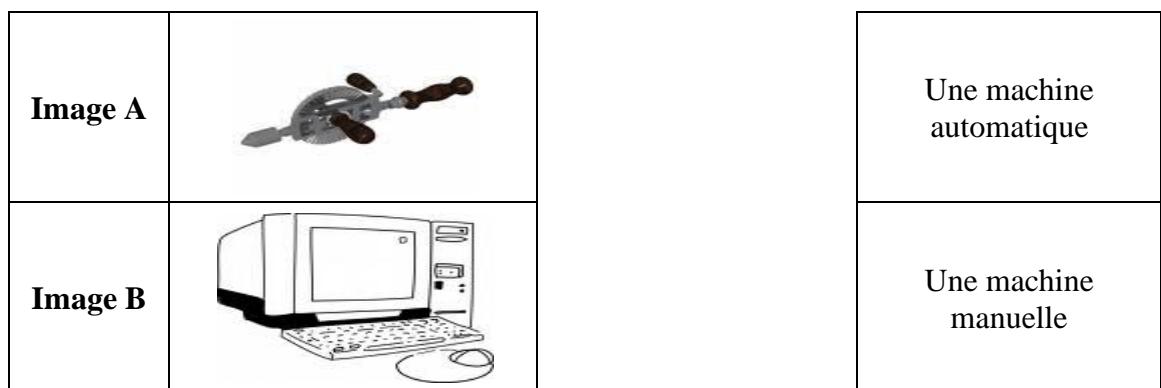
Cocher les cases adéquates :

Forme de l'information			
	Visuelle	Auditive	Audio visuelle
Séquence animée			
Texte			
Vidéo			
Images			
Paroles			
Graphiques			

2) Définition d'un ordinateur

Activité 3 :

Relier chaque objet à son nom.



Activité 4 :

1* Observer les deux images A et B de l'activité précédente. Laquelle des deux nécessite l'intervention d'une personne et d'un effort physique pour fonctionner ?

Réponse : L'image nécessite l'intervention d'une personne et d'un effort physique pour fonctionner.

2* Comment s'appelle la machine de l'image B ?

Réponse :

3* Que signifie le mot automatique ?

Réponse :

Définition :

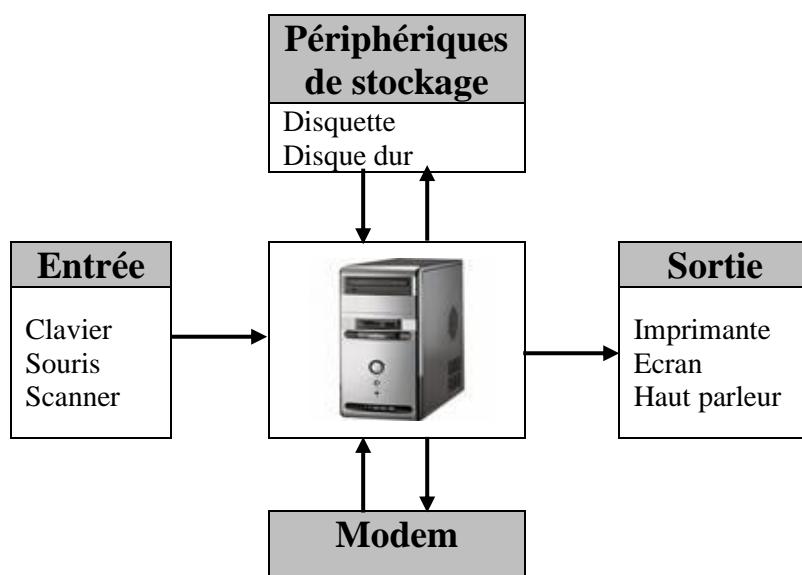
Avec les réponses aux questions précédentes, compléter la définition d'un ordinateur.

Ordinateur : C'est une machine commandée par des programmes.

II) Les composants de base d'un ordinateur

Schéma général d'un ordinateur

Commençons d'abord par voir le schéma général d'un ordinateur, puis nous détaillerons ensuite chacun des éléments.



1) L'unité centrale

L'unité centrale est le composant principal de l'ordinateur.

Elle reçoit des données, puis elle les traite afin de renvoyer des résultats. Sur l'unité centrale sont branchés des périphériques (clavier, scanner, imprimante ...).

a) Le boîtier

C'est un boîtier métallique ou en plastique contenant les différents composants internes.

b) L'alimentation

Son rôle est de convertir le courant alternatif en un courant continu de 5 et 12 volts.

c) Les nappes

Ces nappes relient les disques et les différents lecteurs à la carte mère.

d) Les voyants de la face avant

Ils indiquent la mise sous tension de l'unité centrale et l'activation du disque dur.

e) La carte mère

C'est une carte électronique sur laquelle sont fixés le processeur, la mémoire et d'autres composants électroniques.

2) Les périphériques

Un périphérique est tout matériel pouvant être raccordé à l'unité centrale par l'un de ces ports (Série, parallèle, USB....). On distingue trois catégories de périphériques :

- **Les périphériques d'entrée :** Ils sont des périphériques capables d'envoyer des informations à l'unité centrale de l'ordinateur.
- **Les périphériques de sortie :** Ils sont des périphériques capables de recevoir des informations venant de l'unité centrale de l'ordinateur.
- **Les périphériques d'entrée-sortie :** Ils sont des périphériques capables d'envoyer des informations à l'unité centrale et d'en recevoir aussi.

Activité 5 :

Cocher les cases adéquates :

Composants	Périphérique d'entrée	périphérique de sortie	périphérique d'entrée-sortie
Lecteur CD-Rom			
Clavier			
Scanner			
Imprimante			
Modem			
Souris			
Lecteur de disquette			
Haut parleur			

III) Les périphériques

1) Les périphériques d'entrée

Activité 6 :

1 / Compléter le nom de chaque périphérique en utilisant les termes suivant :

**Lecteur de CD-ROM, Clavier, Webcam, manette de jeux, Scanner, Souris,
Appareil photo numérique, Micro, Lecteur de DVD**

2 / Relier, maintenant, chaque périphérique d'entrée à sa définition.

Nom	Image	Définition
.....		C'est un périphérique qui joue le rôle d'un dispositif de pointage pour l'ordinateur. Elle permet de sélectionner, déplacer, manipuler des objets grâce à des boutons.
.....		Il lit les informations sur les disques compacts.
.....		C'est le périphérique d'entrée principal qui permet de saisir des caractères (lettres, chiffres, symboles ...)
.....		Il nous permet de numériser une image ou un document.
.....		C'est un périphérique permettant d'introduire des informations sonores.
.....		C'est une petite caméra vidéo branchable sur un ordinateur.
.....		Il est conçu pour lire les disques DVD.
.....		C'est un appareil de prise de photo et qui est équipé d'une mémoire pour les stocker.
.....		C'est un pointeur utilisé pour les jeux vidéo sur l'ordinateur.

2) Les périphériques de sortie

Activité 7 :

1 / Compléter le nom de chaque périphérique en utilisant les termes suivant :

Haut parleurs, Imprimante, Ecran

2 / Relier, maintenant, chaque périphérique de sortie à sa définition.

Nom	Image
.....	
.....	
.....	

Définition
Permet de produire sur papier, des textes ou des images provenant de l'ordinateur.
C'est le périphérique d'affichage de l'ordinateur. Il permet de visualiser les données.
Ce sont des enceintes qui permettent de reproduire le son.

3) Les périphériques d'entrée/sortie

Activité 8 :

1 / Compléter le nom de chaque périphérique en utilisant les termes suivant :

Modem, Graveur, Lecteur de disquette

2 / Relier, maintenant, chaque périphérique d'entrée/sortie à sa définition.

Nom	Image
.....	
.....	
.....	

Définition
C'est un périphérique qui permet à l'ordinateur de se connecter à internet.
C'est un périphérique permettant d'écrire des données sur un CD ou un DVD.
Il permet de lire et d'écrire sur des disquettes.

IV) Les supports de stockage

1) Présentation

a) Définition

Activité 9 :

Tu veux avoir deux fichiers qui sont stockés sur l'ordinateur de ton ami. Quel moyen vas-tu utiliser ?

Définition des supports de stockage:

Complétez, alors, la définition des supports de stockage en utilisant les termes suivants :
informations, stocker

Les **supports de stockage** (**mémoires auxiliaires ou de mémoires de masse**) permettent de les d'une façon permanente.

b) Unité de mesure

Activité 10 :

Connais-tu l'unité de mesure utilisée pour le calcul des distances ?

En informatique, pour mesurer la **capacité (quantité de données)** d'un support de stockage, on utilise l'**octet** et ses multiples.

Les multiples de l'octet :

- **Le kilo-octet (Ko) :** $1 \text{ Ko} = 2^{10} \text{ octets} = 1\,024 \text{ octets}$
- **Le Méga-octet (Mo) :** $1 \text{ Mo} = 2^{10} \text{ Ko} = 1\,024 \text{ Ko}$
- **Le Giga-octet (Go) :** $1 \text{ Go} = 2^{10} \text{ Mo} = 1\,024 \text{ Mo}$

2) Le disque dur



Le **disque dur** est le principal support de stockage des données. Il est caractérisé par sa grande capacité de stockage qui peut dépasser 750 Go.

3) La disquette



Une **disquette** est un support de mémoire de masse. Elle ne peut être utilisée qu'à partir d'un lecteur de disquette. Sa capacité maximale est de 1.44 Mo.

Activité 11 :

1 / Quel est le nombre de disquette nécessaire pour stocker des informations dont la taille est de 2048 Ko ?
Réponse :

2 / Ordonne ces unités de mesure selon un ordre croissant.

1 Ko / 1 octet / 1 Mo / 1 Go

Réponse: < < <

4) Le flash disc



Le **flash disc** (ou **clé USB**) est un support de stockage amovible permettant de sauvegarder, d'une manière permanente tout type de fichier.

La taille d'un flash disc se mesure en **Go** (Exemples : 1 Go, 2 Go, 4 Go et peut atteindre 80 Go et même plus).

5) Le CD



Le **CD** (**Compact Disc**) est un support de stockage d'informations fréquemment utilisé pour la sauvegarde des informations.

La taille d'un CD se mesure en **Mo** (Environ 700 Mo).

6) Le DVD

Le DVD est une variante du CD, il a la même forme que le CD mais sa capacité de stockage est plus grande.

La taille d'un DVD se mesure en **Go** (Environ 4,7 Go).

Exercices

Exercice 1 :

Mettez une croix dans la case qui convient :

Caractéristique du support	Disque dur	Flash	CD	DVD
Très grande taille mesurée en Giga Octet				
Facile à transporter et à échanger				
C'est une variante du CD				
Toujours intégré à l'unité centrale				
Nécessite un lecteur pour être lu				
Se branche au port USB				

Exercice 2 :

Complétez le paragraphe suivant par les mots de la liste suivante :

CD, octet, stockage, disque dur, supports d'informations

Les mémoires de d'informations servent à stocker et à garder les informations traitées par l'utilisateur .On les appelle aussi

Parmi ces mémoires de masse, on peut citer le, le flash disc et le

La taille d'une mémoire de stockage d'informations est mesurée en

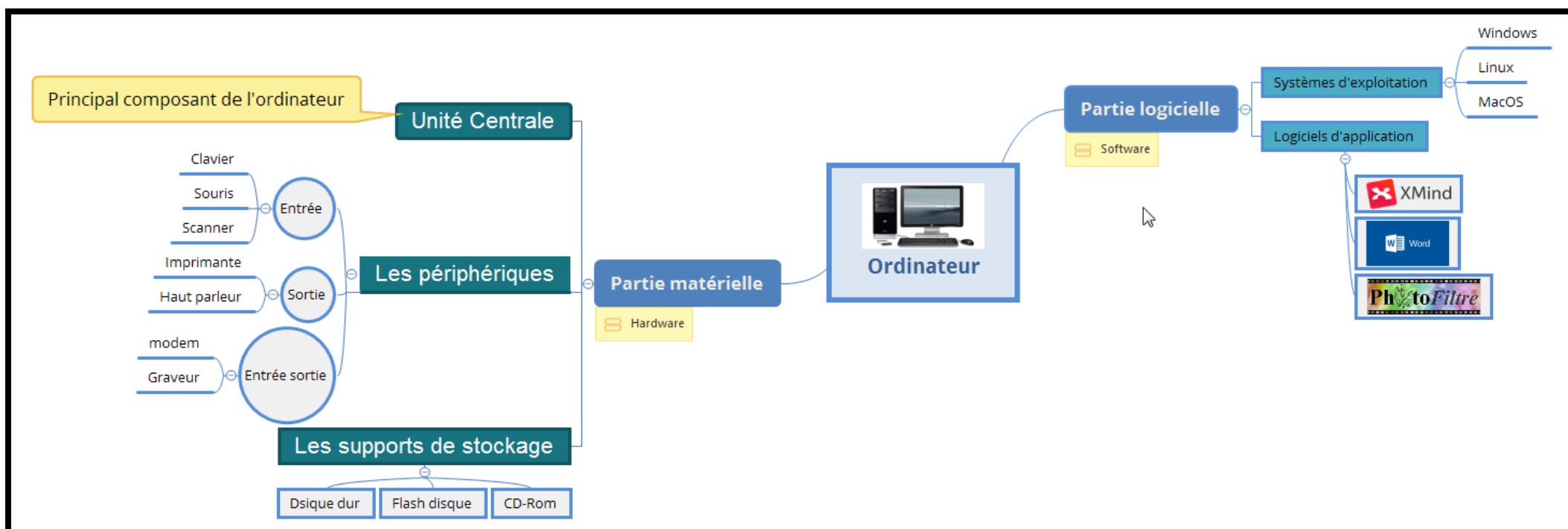
RECAPITULONS!



- 1) Lancer le logiciel **Xmind 8**.
- 2) Enregistrer la carte sous le nom « **Ordinateur** » dans votre dossier de travail.
- 3) Saisir la carte ci-dessous tout en respectant les mises en forme données.

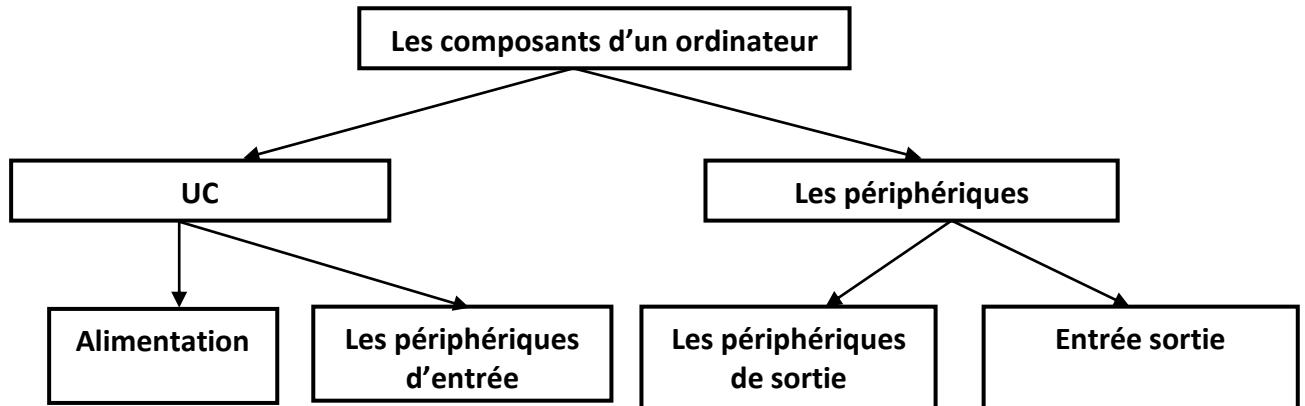
NB : N'oublier pas de faire des enregistrements périodiques afin d'éviter une éventuelle perte des données.

Remarque : Les images se trouvent dans le dossier « **RESSOURCES** » de la racine D :



GESTION DES FICHIERS ET DES DOSSIERS

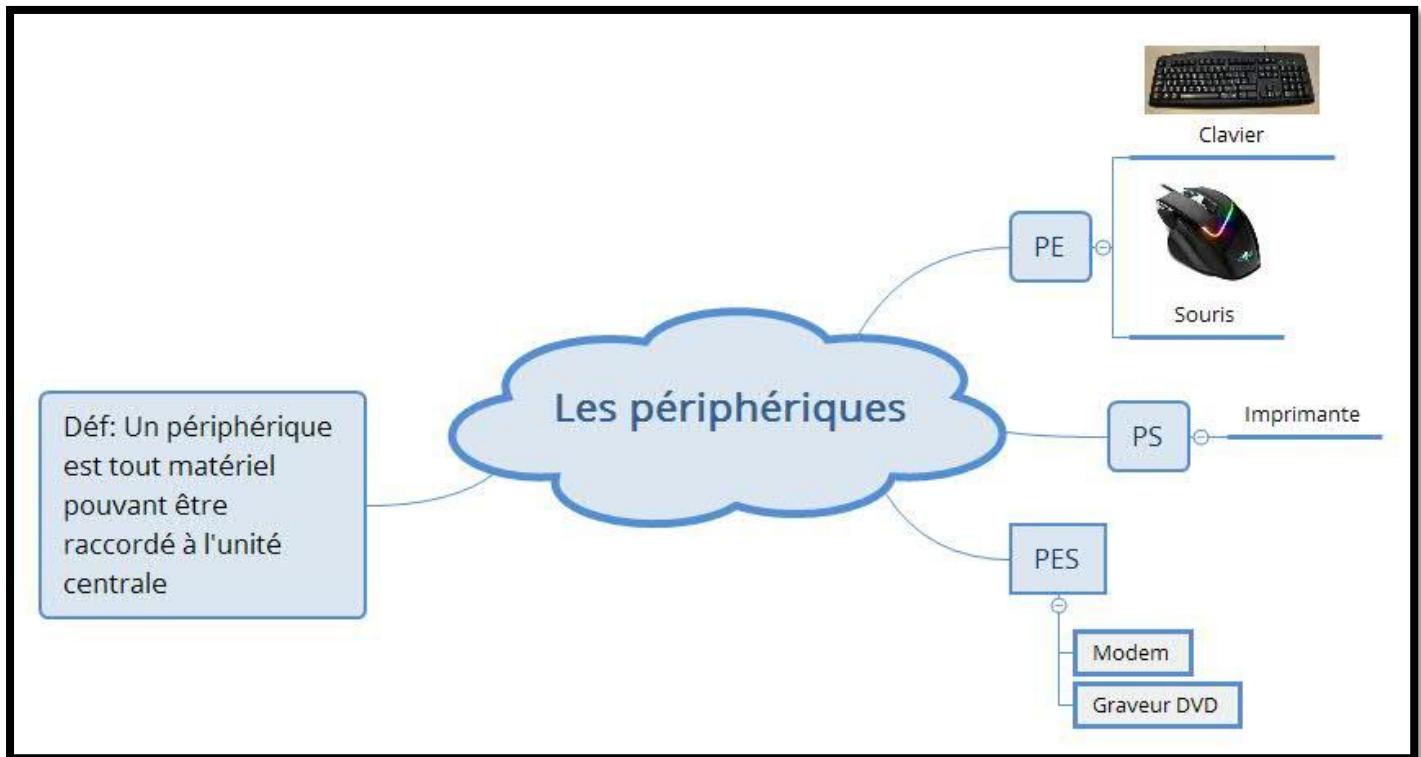
- 1) Dans votre dossier de travail, créer l'arborescence suivante :



- 2) Renommer le dossier « UC » en « Unité centrale ».
- 3) Supprimer le sous dossier « Alimentation ».
- 4) Déplacer le sous dossier « Les périphériques d'entrée » dans le dossier « Les périphériques ».
- 5) Créer dans le dossier les « Les périphériques d'entrée » trois fichier de type texte et deux fichiers de type image bitmap.
- 6) Renommer les cinq fichiers créés précédemment respectivement en « clavier », « souris », « Imprimante », « image1 » et « image2 ».
- 7) Copier le fichier « image1 » sous le dossier « Entrée sortie ».
- 8) Déplacer le fichier « Imprimante » dans le dossier « les périphériques de sortie ».
- 9) a) Ouvrir le fichier « Clavier » et saisir le texte suivant :
Le clavier est le périphérique d'entrée principal qui permet de saisir des caractères (lettres, chiffres, symboles ...).
b) Enregistrer les modifications apportées au fichier « Clavier ».
- 10) Consulter alors les propriétés des deux fichiers « Clavier » et « Souris ». Que remarquez vous ?
- 11) a) Lancer le logiciel **Xmind 8**.
b) Enregistrer la carte sous le nom « **Ma carte** » dans le sous dossier « **Les périphériques** ».
c) Saisir la carte ci-dessous tout en respectant les mises en forme données.

NB : N'oublier pas de faire des enregistrements périodiques afin d'éviter une éventuelle perte des données.

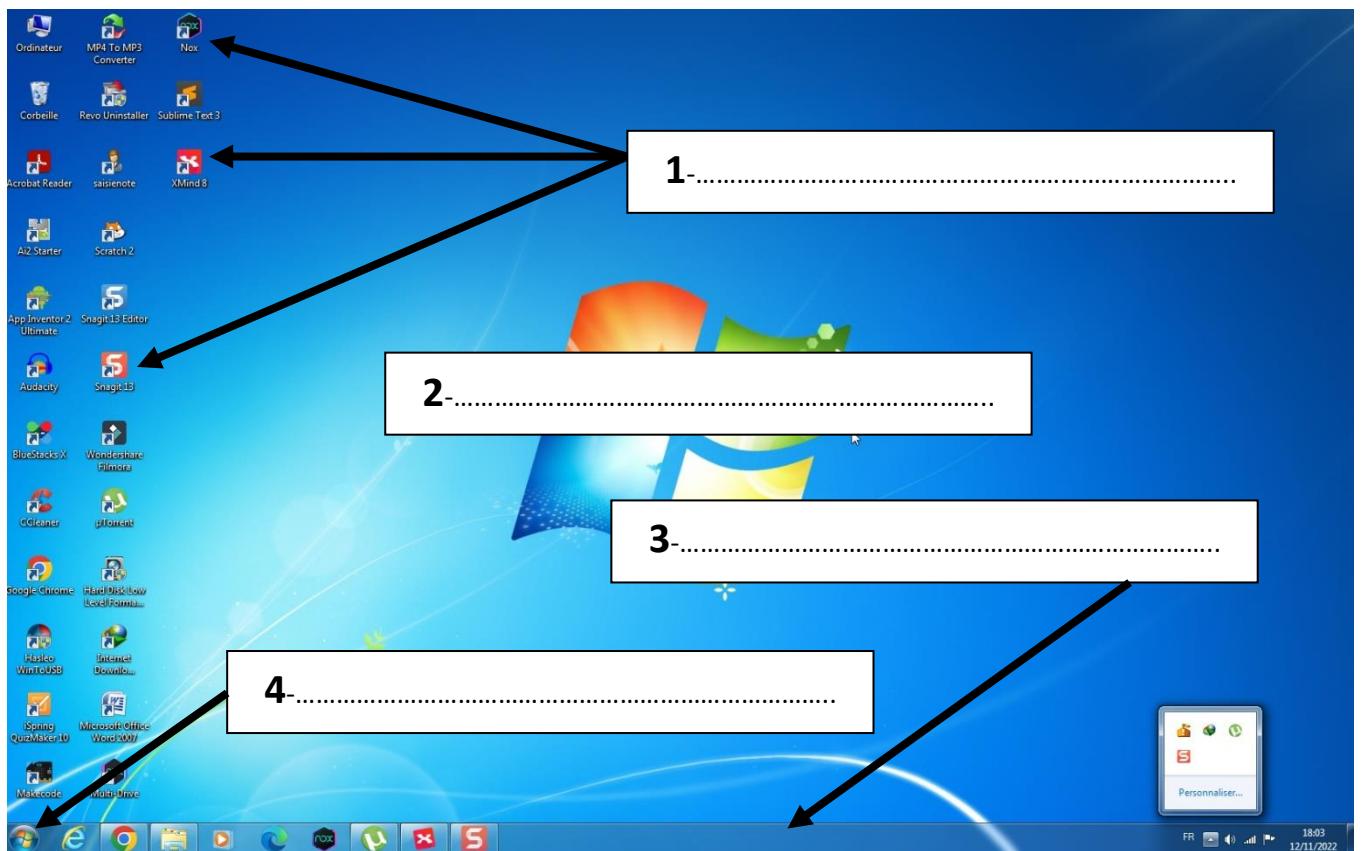
Remarque : Les images se trouvent dans le dossier « **RESSOURCES** » de la racine **D** :



Description du bureau windows

Compléter la légende du **bureau Windows** en utilisant les termes suivants :

Barre des tâches – Bouton démarrer – Fond d'écran – Des icônes



PROJET N°1

TRAITEMENT DE TEXTE

Soit le texte suivant :

Le processeur

Le processeur est grossièrement divisé en deux parties, l'unité de contrôle et l'unité de traitement.

Ces deux unités communiquent avec la mémoire principale, mais ils communiquent également avec les différents périphériques (clavier, souris, écran, etc.).

Travail demandé :

1) Lancer le logiciel de traitement de texte **Microsoft Office Word 2007**.

2) Saisir le texte ci-dessus et l'enregistrer sous le nom « **PROCESSEUR** » dans votre dossier de travail.

NB : Le texte doit avoir comme police « **Times New Roman** » et de taille **16 points**.

Remarque : N'oublier pas de faire des enregistrements périodiques afin d'éviter une éventuelle perte des données.

3) Appliquer la mise en page suivante :

- **Marges :** Modéré
- **Couleur de page :** Rouge, Accentuation 2, plus clair 60%

4) Appliquer les mises en forme suivantes au titre :

Style : Gras et Italique, **Alignement :** Centré, **Taille :** 22 et **Couleur :** Bleu.

5) Appliquer la mise en forme suivante aux paragraphes :

- **Alignement :** Justifié
- **Espacement avant=12 et après = 24**
- **Interligne :** Double

6) Appliquer une lettrine « **Dans le texte** » au premier paragraphe.

7) Répartir le deuxième paragraphe en deux colonnes avec ligne séparatrice.

8) Ajouter dans la zone pied de page « **votre nom et prénom** » avec un alignement centré.

9) Enregistrer les modifications apportées à votre document.

PROJET N°2

TRAITEMENT DE TEXTE

Soit le texte suivant :

Scratch est une application gratuite pour Windows qui vous laisse facilement générer vos propres animations graphiques.

Ses contrôles sont si faciles à utiliser et adaptables que les enfants adorent créer leurs propres conceptions de dessins animés.

Créez autant d'objets que vous voulez, façonnez les arrière-plans disponibles et commencez à donner vie à vos personnages.

Travail demandé :

1) Lancer le logiciel de traitement de texte **Microsoft Office Word 2007**.

2) Saisir le texte ci-dessus et l'enregistrer sous le nom « **Scratch** » dans votre dossier de travail.

NB : Le texte doit avoir comme police « **Arial** » et de taille **20 points**.

3) Appliquer la mise en page suivante :

- **Marges :** Etroite
- **Couleur de page :** de ton choix

4) Appliquer **une bordure de page avec motif** de ton choix.

5) Appliquer la mise en forme suivante aux paragraphes :

- **Alignement :** Justifié
- **Espacement avant=6 et après = 12**
- **Interligne :** 1,5 ligne

6) Ajouter le titre suivant « **Le logiciel scratch** » tout en lui appliquant un style **WordArt** de ton choix et un alignement centré.

7) Appliquer une lettrine « **Dans la marge** » au premier paragraphe et une lettrine « **Dans le texte** » au troisième paragraphe.

8) Répartir le deuxième paragraphe en trois colonnes avec ligne séparatrice.

9) Ajouter une En-tête de page de type « **Alphabet** » dans laquelle vous saisissez le texte suivant « **Programmons avec Scratch** ».

10) En dessous du texte, insérer une image clipart significative.

11) Appliquer un **cadre double noir** à l'image avec un alignement **centré**.

PROJET N°3

TRAITEMENT DE TEXTE

Important : Dans le dossier « **RESSOURCES** » se trouvant sous la racine D:\, on trouve les différentes images à insérer ainsi qu'un fichier nommé « **PARAGRAPHES** » qui contient les textes des paragraphes à ajouter.

Travail demandé :

1) Lancer le logiciel de traitement de texte **Microsoft Office Word 2007**.

2) Enregistrer le fichier texte sous le nom « **GRAPHIQUE** » dans votre dossier de travail.

Remarque : N'oublier pas de faire des enregistrements périodiques afin d'éviter une éventuelle perte des données.

3) Appliquer la mise en page suivante :

- **Marges :** Modéré
- **Couleur de page :** Bleu foncé, Texte 2, plus clair 80%

4) Ajouter une zone en-tête dans laquelle vous saisissez le titre « **Carte graphique** ».

Appliquer le style **29 Word Art** au texte de l'en-tête.

5) Ajouter le paragraphe 1 à votre fichier tout en appliquant les mises en forme suivantes :

- Titre du paragraphe : **Style 8 Word Art** et taille 28
- Texte du paragraphe : Réparti en deux colonnes avec une ligne séparatrice et une lettrine « **Dans le texte** »

6) Dessiner les deux zones de texte pour saisir les deux autres paragraphes.

7) Changer les formes et les couleurs des deux zones de textes pour qu'elles aient le même aspect que le résultat final.

8) Importer le texte des deux zones de texte.

9) Appliquer le Style **8 Word Art** et taille 28 aux deux titres.

10) Insérer les images adéquates à votre fichier.

11) Ajouter un pied de page Mosaïque au document « **GRAPHIQUE** ».

12) Enregistrer les modifications apportées à votre document.

Carte Graphique



Choisir sa carte graphique

Une carte graphique est composée essentiellement d'un processeur graphique, le GPU, et de mémoire (plus la partie alimentation). La carte graphique est, à elle seule, un petit PC dédié aux applications

graphiques, indépendant du reste du PC, les seuls liens étant les informations transitant par le port graphique et l'alimentation. Le choix d'une carte se fait en fonction de ses besoins et aussi de son budget.

MSI GEFORCE GTX 1070

Jouez aux jeux les plus intenses du moment sans le moindre ralentissement. Accélérée par NVIDIA Pascal™, l'architecture GPU la plus puissante jamais conçue, la carte graphique NVIDIA GEFORCE GTX 1070 vous offre un maximum de vitesse et de performances. C'est la plateforme gaming absolue.



Incontournable !

La NVIDIA TITAN X, équipée de l'architecture NVIDIA Pascal™, est la carte graphique ultime. Ses performances phénoménales vous permettront de tout accomplir, quelles que soient vos exigences.

Les cartes graphiques accélérées par l'architecture NVIDIA Pascal offrent jusqu'à 3 fois plus de performances par rapport aux modèles de génération précédente avec des technologies innovantes dédiées au gaming et à la réalité virtuelle.

Step By Step ...

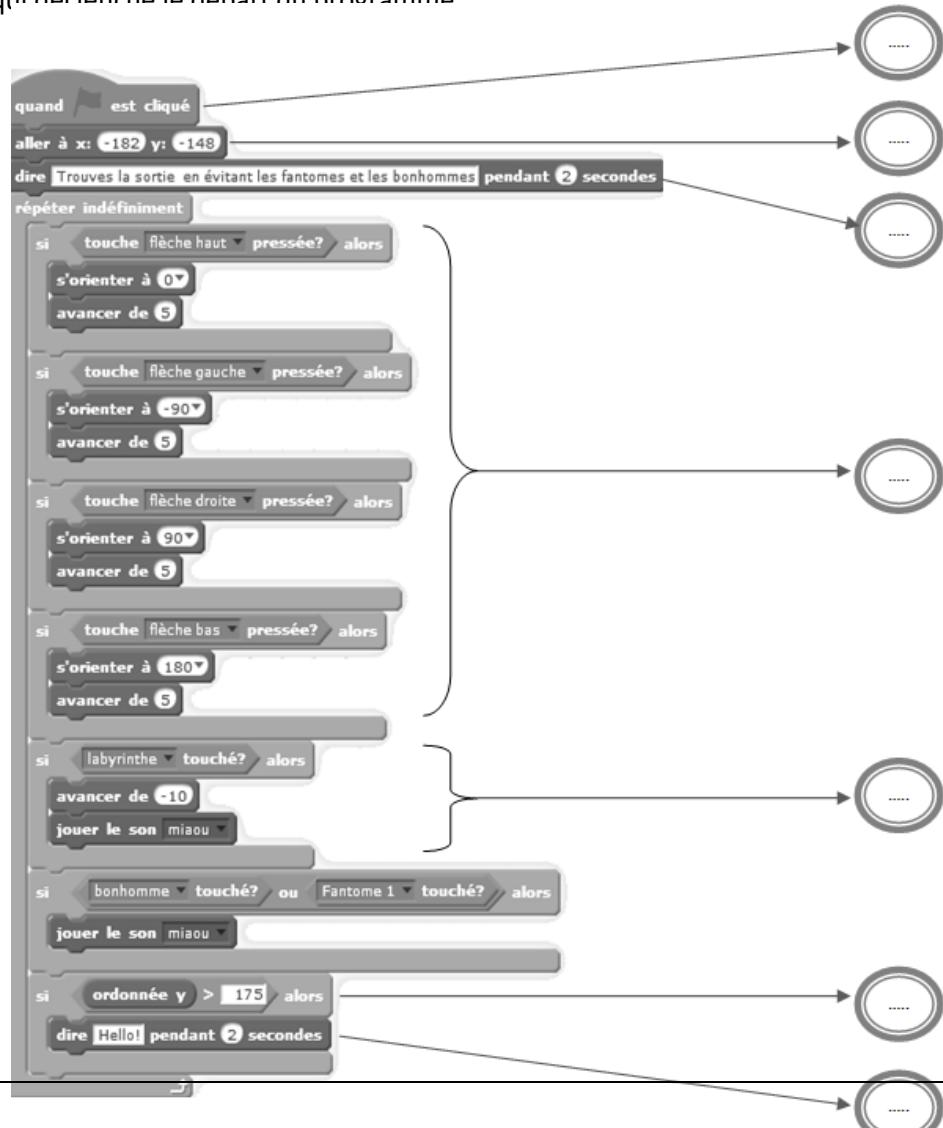
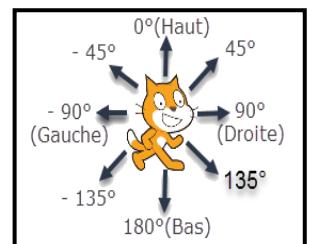
Activité 1 :

- 1) Copier le fichier « **Premier Script** » se trouvant dans le dossier « **RESSOURCES** » de la racine D:\ dans votre dossier de travail.
- 2) Ouvrir le fichier « **Premier Script** » se trouvant dans votre portfolio.
- 3) Le fichier « **Premier Script** » s'est ouvert à l'aide de quel logiciel ?
- 4) Après avoir analyser et tester le script, quel est, alors, le rôle du « **Premier Script** »?

- 5) Essayer de compléter le script pour que le chat puisse se déplacer dans les quatre sens.
- 6) Enregistrer les modifications apportées au fichier « **Premier Script** ».

Activité 2 :

- 1) Ouvrir le fichier « **Deuxième Script** » se trouvant dans le dossier « **RESSOURCES** » de la racine D:\.
- 2) Après avoir testé le programme, que représente t-il ?
- 3) Quel est le nombre des lutins qui forment « **Deuxième Script** ».
- 4) Compléter la légende du script en mettant les numéros adéquats :
 - 1) Lutin touche le labyrinthe
 - 2) Message de départ
 - 3) Position d'arrivée à la sortie
 - 4) Evénement qui déclenche le départ du programme
 - 5) Message de fin.
 - 6) Position du lutin au départ
 - 7) Contrôle du lutin



Activité 3 :

I. DEFI 1 :

- 1) Copier le fichier « **Troisième Script** » se trouvant dans le dossier « **RESSOURCES** » de la racine D:\ dans votre dossier de travail.
- 2) Ouvrir le fichier « **Troisième Script** » se trouvant dans votre portfolio. Puis, analyser et tester le script.
- 3) Quel est alors le rôle du programme « **Troisième Script** »?

- 4) On constate que les mêmes instructions se répètent plusieurs fois. Essayer, alors, d'optimiser le script en utilisant la boucle **répéter**.
- 5) Enregistrer les modifications apportées au fichier « **Troisième Script** ».

II. DEFI 2 :

- 1) Lancer le logiciel Scratch.
- 2) Saisir le script suivant puis l'enregistrer sous le nom « **Mon Script** » dans votre dossier de travail.
- 3) Quel est le rôle du script saisi ? (Cocher la bonne réponse)



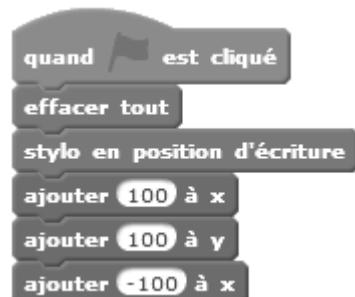
Dessiner un rectangle



Dessiner un Carré



Tracer les trois côtés d'un carré



- 4) Compléter le script pour y avoir une forme géométrique complète.
- 5) Modifier le script pour que notre lutin se positionne au départ à x=-150 et y=0.
- 6) Mettre la taille du stylo à 3 points.
- 7) Enregistrer les modifications apportées à votre fichier.

Projet

On souhaite créer la figure ci-dessous :

NB : La figure est formée de deux triangles équilatéraux de coté 80 pixels et un carré de côté 100 pixels.



- 1) Lancer le logiciel Scratch.
- 2) Créer un script qui permet de tracer la figure donnée.
- 3) Enregistrer votre script sous le nom « **Ma Figure** » dans votre dossier de travail.
- 4) Appliquer les modifications suivantes à votre script :

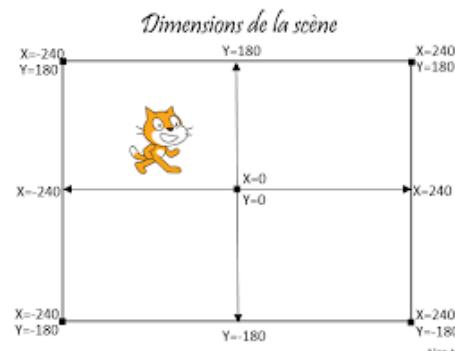
❖ Cacher le lutin au départ

❖ Taille du stylo = 4

❖ Position de départ : x=-200 et y=0

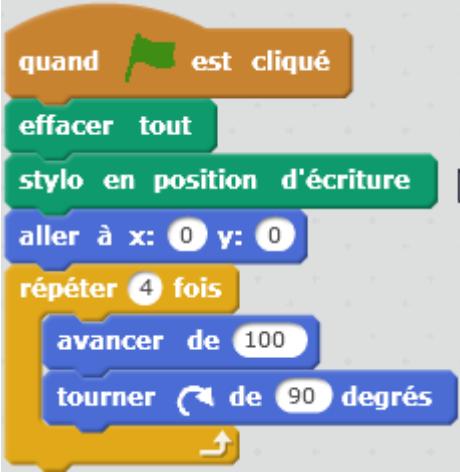
❖ Couleur du stylo = Vert

- 5) Appliquer l'arrière plan « **Blue sky2** » à votre scène.
- 6) Enregistrer les modifications apportées à votre projet.

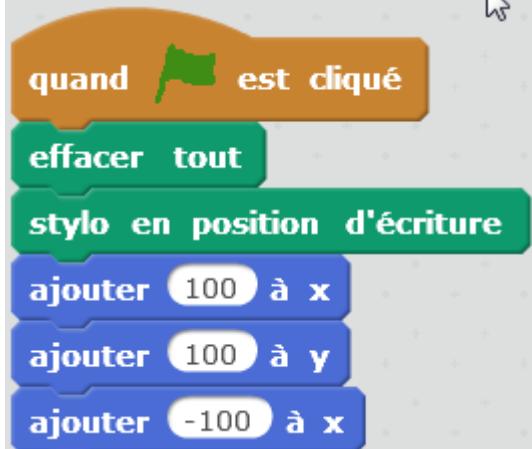
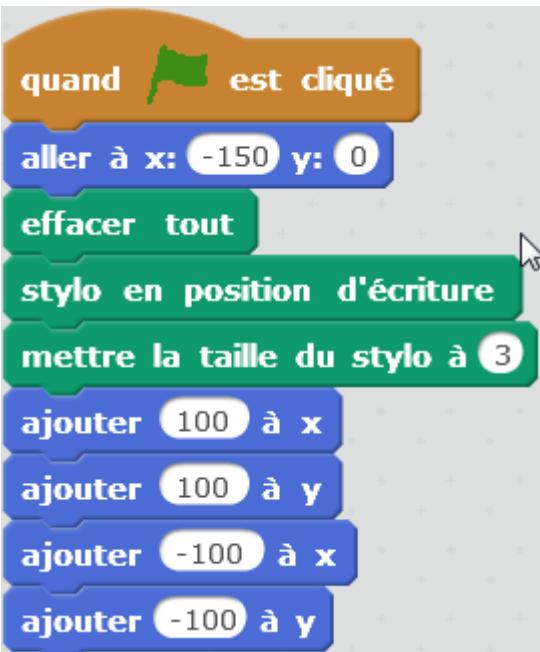


Correction des activités SCRATCH

Correction activité 3 – Défi 1

Script initial	Script après optimisation
 <pre>quand green flag est cliqué effacer tout stylo en position d'écriture aller à x: 0 y: 0 avancer de 100 tourner ⌂ de 90 degrés avancer de 100 tourner ⌂ de 90 degrés avancer de 100 tourner ⌂ de 90 degrés avancer de 100 tourner ⌂ de 90 degrés</pre>	 <pre>quand green flag est cliqué effacer tout stylo en position d'écriture aller à x: 0 y: 0 répéter (4) [avancer de 100 et tourner ⌂ de 90 degrés]</pre>

Correction activité 3 – Défi 2

Script initial	Script après optimisation
 <pre>quand green flag est cliqué effacer tout stylo en position d'écriture ajouter (100) à x ajouter (100) à y ajouter (-100) à x</pre>	 <pre>quand green flag est cliqué aller à x: -150 y: 0 effacer tout stylo en position d'écriture mettre la taille du stylo à 3 répéter (4) [ajouter (100) à x et ajouter (100) à y et ajouter (-100) à x et ajouter (-100) à y]</pre>

Correction du projet :

