



2024/2025



Mon Cahier d'Informatique

NOM ET PRENOM :

.....

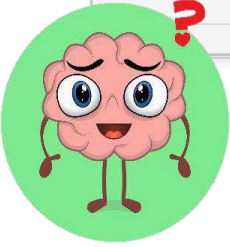
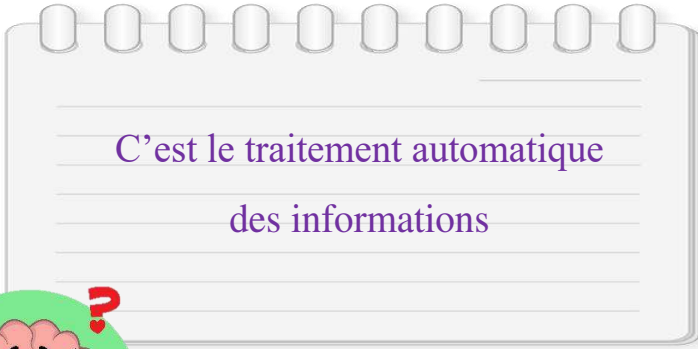
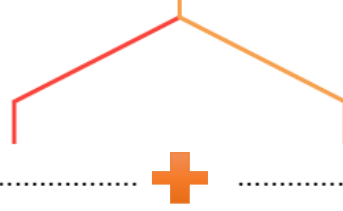




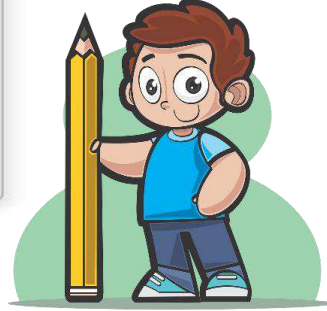
Introduction



Informatique



Qui exécute ce traitement ?



Cercler les appareils qu'on peut les considérer Ordinateurs





Quel est le point commun entre ces appareils ?

Déduire maintenant la définition de l'ordinateur :



Démarrer l'ordinateur



un dossier

icônes de bureau

un raccourci de fichier

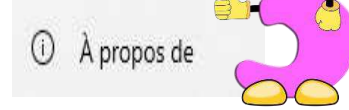
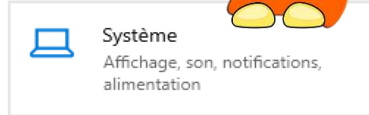
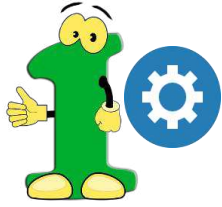
la barre des tâches





La première image qui s'affiche :

Suis les étapes suivantes et remplis le tableau ci-dessous



Système d'exploitation :

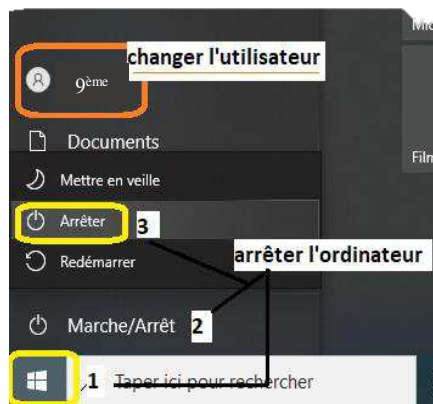
Type de système :

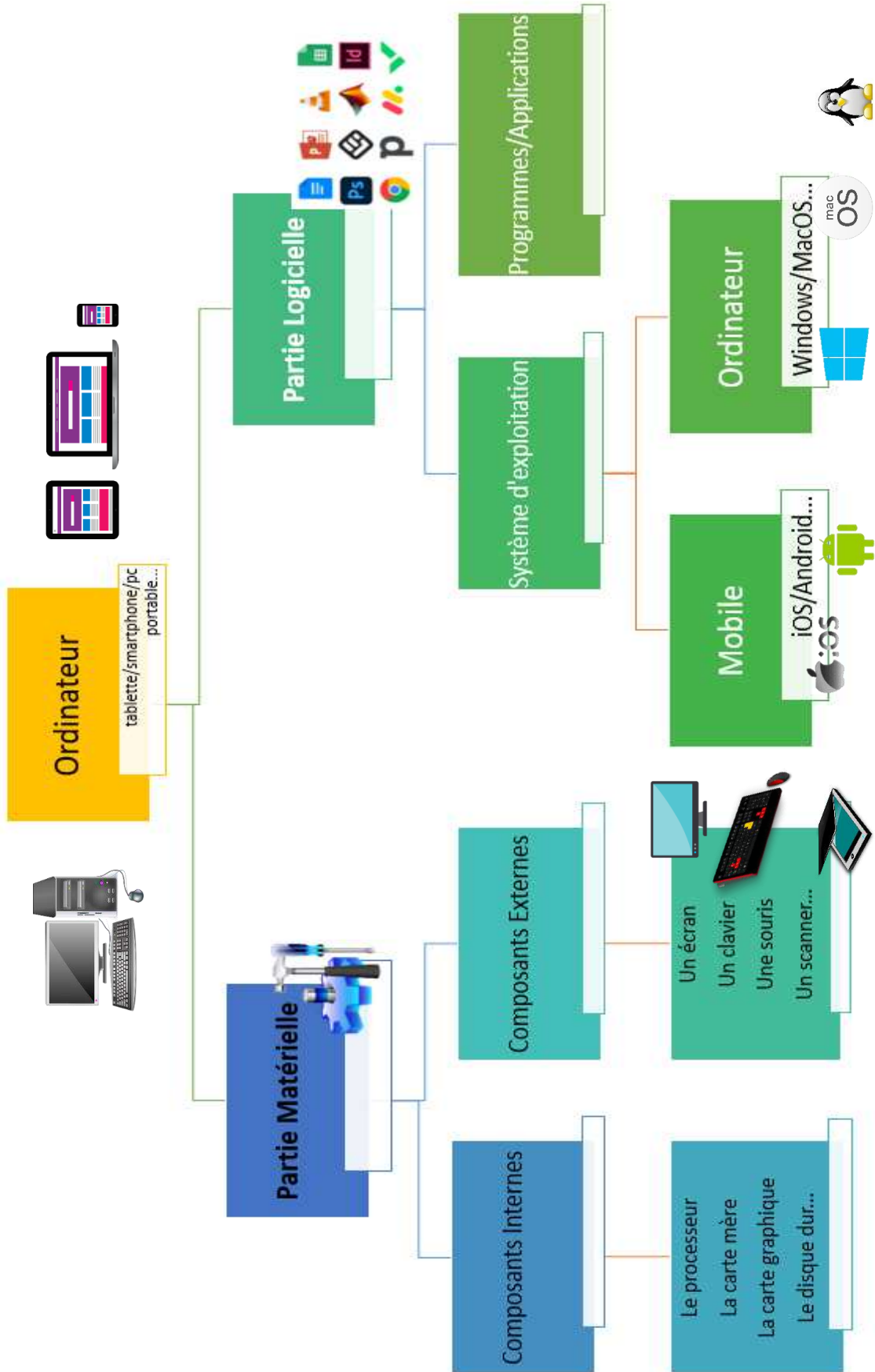
Processeur :

Mémoire RAM :

.....
.....
.....
.....

Arrêter l'ordinateur







Je découvre les Composants matériels d'un ordinateur



Lancer l'application « DecouvOrdi 2-1 » qui se trouve sur le bureau et compléter ce qui manque.

L'ordinateur se compose des et

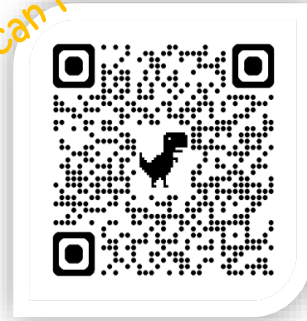
Les périphériques d	Les périphériques d	Les périphériques d
		
		
		
		

Fais tous les exercices de l'application DecouvOrdi, puis le test. Ta note est :





Scan Me

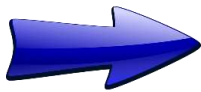


L'information possède une taille, l'unité de mesure la plus petite est **l'octet (o)**

Les multiples de l'octet sont :

<i>MO - TO - KO - GO</i>
1024 o =
1024 Ko =
1024 Mo =
1024 Go =

Trouver !



4 Go = Mo ;

5860 Ko = Mo

Quel est le support de stockage qui n'est pas physique ?

.....





Scanner ce code QR afin de trouver des composants internes de l'unité centrale



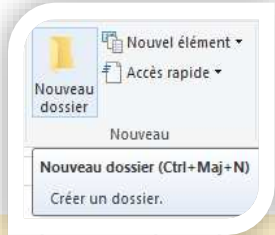
Quel est le rôle de l'unité centrale ?

.....
.....





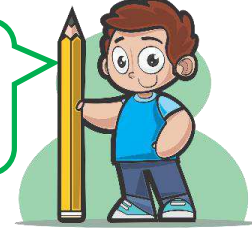
TP : Dans le dossier Documents, créer un dossier nommé « ton nom et prénom »



Un dossier : contient des fichiers et / ou d'autres dossiers

Dorénavant tu peux garder ton travail dans ce dossier

Clic droit



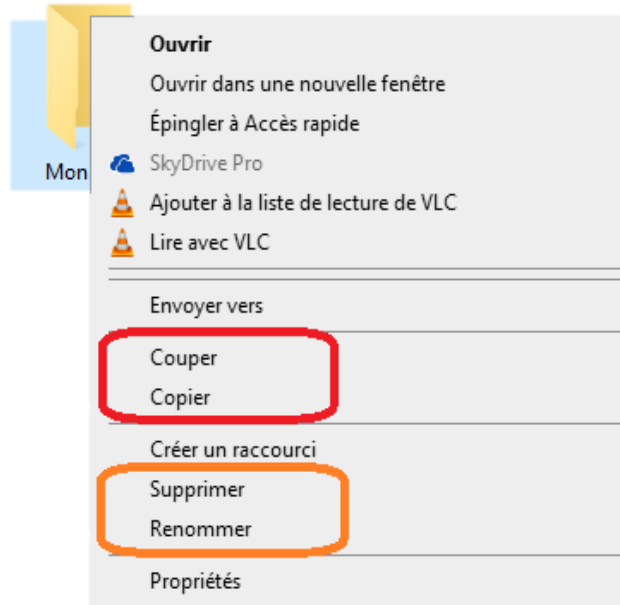
Le système Windows me permet de :

Déplacer = Couper puis Coller

Cloner = Copier puis Coller

Renommer

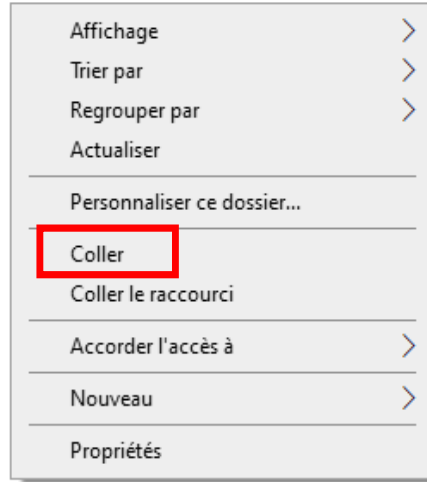
Supprimer un dossier/fichier





Sois vigilant !
Ne supprimer pas les
dossiers de tes camarades

Choisir l'emplacement de curseur



Préparer un document qui contient les
différents composants externes d'un
ordinateur, classer les selon leurs
types et ajouter des images





Un fichier : un enregistrement de données informatiques

(Image, son, vidéo, document...)

Caractérisé par : son icône, nom et extension :



cours
histoire.docx



les 7 merveilles
de monde.pptx



mes achats.xlsx



notes.txt

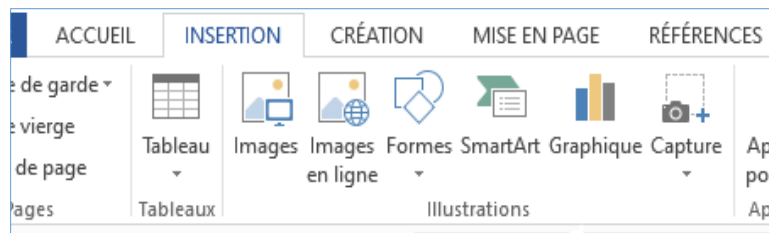


plage.bmp

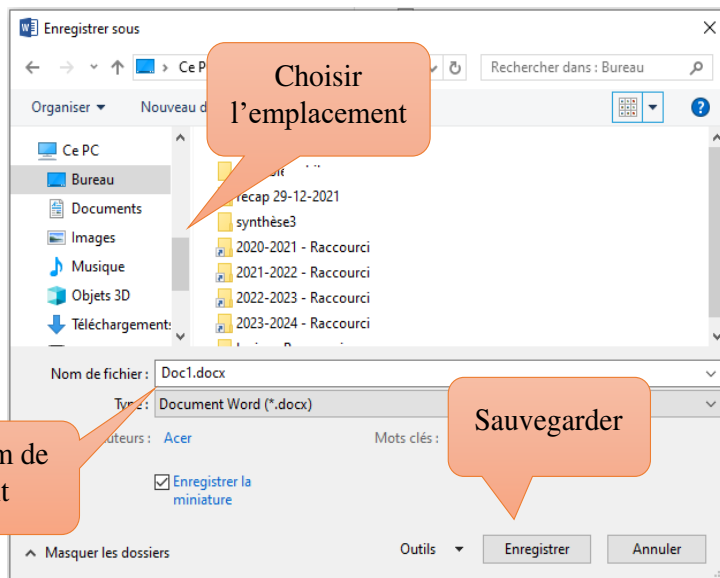
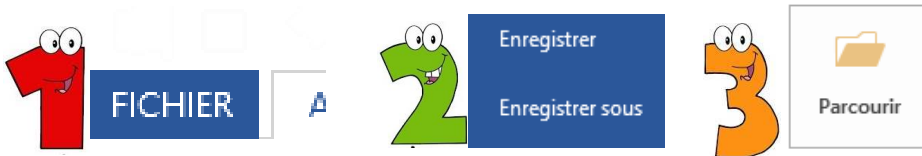


the robot.py

Pour Insérer
des objets :



Pour Enregistrer :





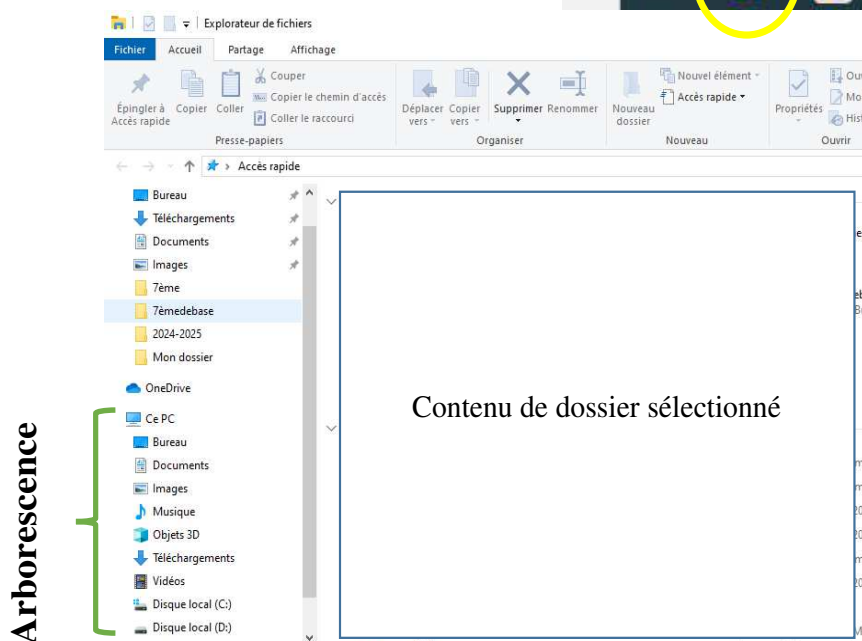
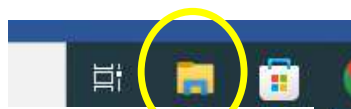
Les types des fichiers et leurs extensions

Trouver un autre



Fichier	extensions
document texte	.docx .txt
image	.png .jpg .bmp .jpeg .gif
vidéo	.mp4 .flv .mpeg .avi
son	.mp3 .wma .wav
Fichier exécutable	.exe
.....

Explorateur de fichiers Windows



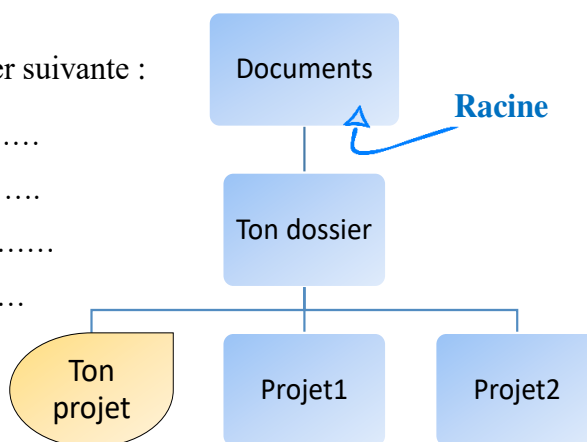
Créer l'arborescence de dossier suivante :

Définition :

.....

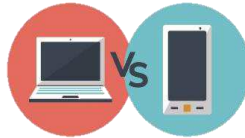
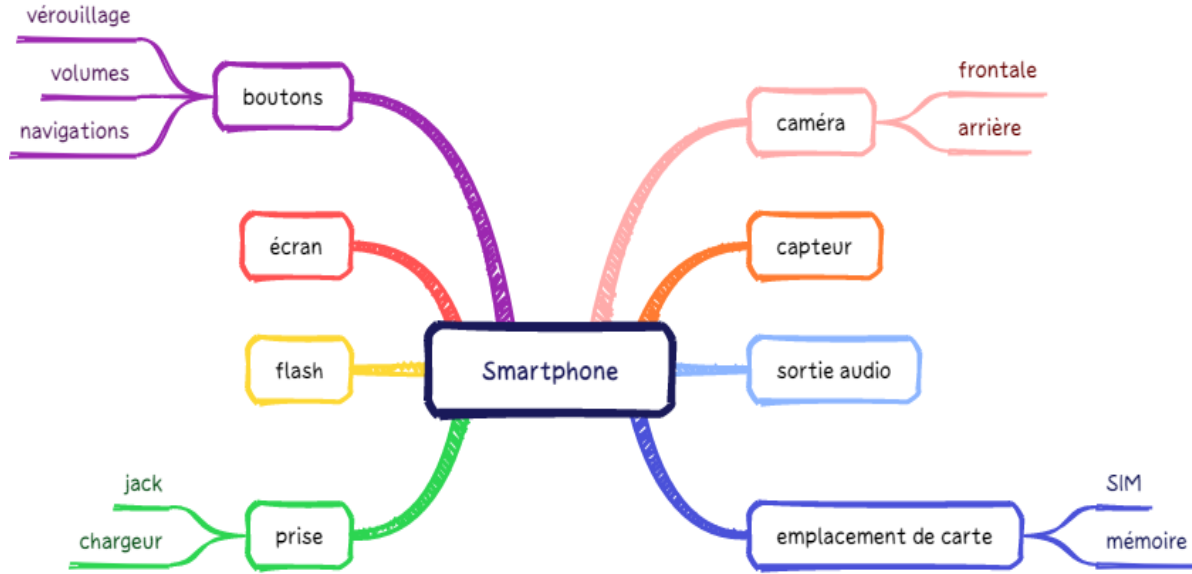
.....

.....



Déplacer ton projet dans le dossier Projet1





Comparer !

Ordinateur	Smartphone	
	Equivalent	Enplacement
Unité centrale		
Périphériques		
Logiciels		
Système		

Que remarquez vous ?

.....

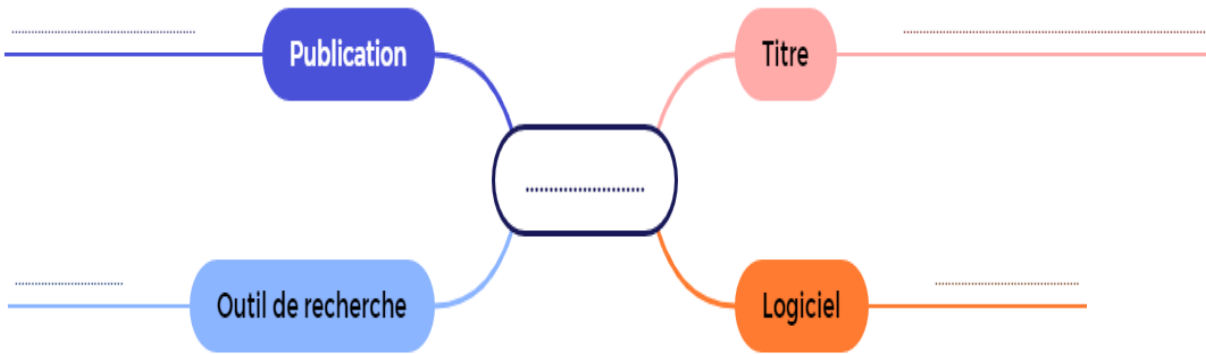
Quel appareil vous préférez ? Pourquoi ?

.....





Ecire un article sur le développement de la technologie informatique et ses domaines d'application



Lancer le moteur de recherche disponible sur l'ordinateur pour ajouter des informations à ton article

Le moteur de recherche :

Les sites web :



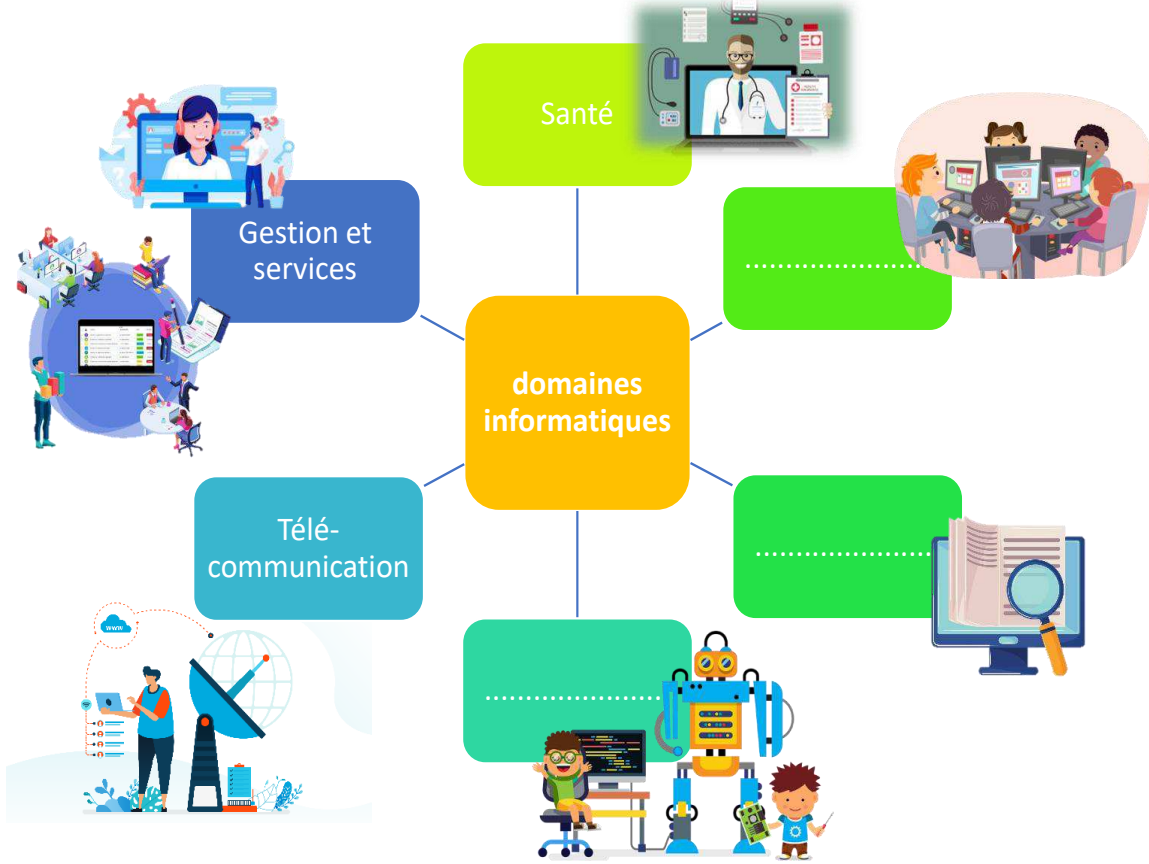
1890	1945	1957	1971	1983	1991	1993	1997	2007	2011	2013
IBM	ENIAC	COBOL	Emails	Minitel	Python	Internet	Google	réseaux sociaux	Cloud	Objets connectés

Al Khwarizmi est le père de l'algèbre et des algorithmes.





Terminer la Carte :



Choisir ou proposer un réseau convenable pour partager ton projet et voir les projets de tes camarades de classe



ClassDojo



Facebook



Schoolzy



LinkedIn



Google Classroom



X (Twitter)

Réponse :

Justification de choix :

.....





Un langage de programmation (codage) est un ensemble **instructions** qu'un humain utilise pour créer des programmes sur un ordinateur



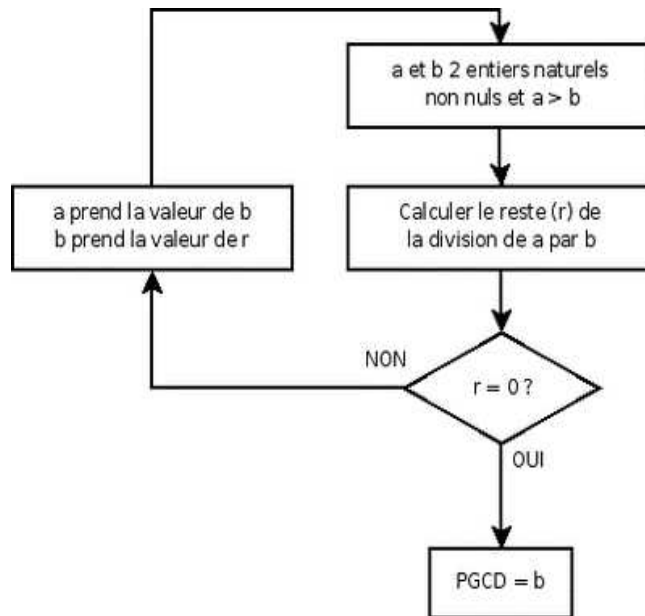
Scanner le code QR, lis bien les informations dans le site visité et remplis ce tableau

Jeux vidéo	Langage de programmation
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



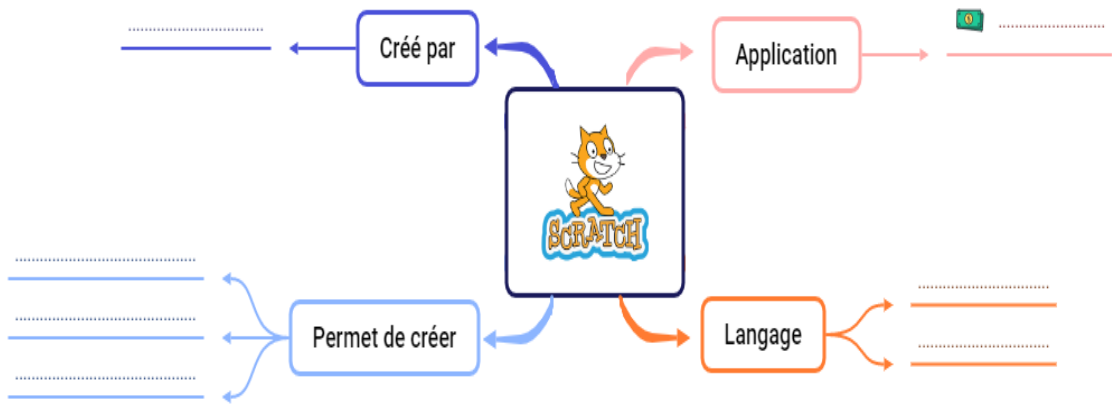
L'algorithmique est la science de l'organisation des **opérations** à effectuer pour résoudre un problème.

Exemple :




Un programme est l'expression d'un algorithme dans un langage de programmation.





Chez toi, visiter le site Scratch et créer un compte

Lancer Scratch  et trouver le nom/rôle de chaque élément dans cette interface

La où on assemble les instructions de programme

permet le programme

.....

Mouvement

Mon programme

Scène

Sprites de programme

Zone de gestion de sprites

Ajouter un

Ajouter un

Dans ces, se trouvent les instructions à faire glisser dans la zone de script









Projets Scratch : Animations / Jeux









Des repères de difficulté


Pour se repérer dans ces différentes étapes de projets, nous utiliserons un symbole inspiré des pistes de ski :

Symbole	Signification
	Piste verte : facile
	Piste bleue : moyenne
	Piste rouge : difficile
	Piste noire : très difficile



Objectif : faire de petits exercices

Démarrer Scratch	
Faire avancer le chat de 10 pas	
Faire avancer le chat de 30 pas	
Remettre le chat au centre de la scène	
Faire avancer le chat de 20 pas et lui faire dire « Bonjour »	
Répéter 3 fois : faire avancer le chat de 20 et lui faire dire « bonjour »	
Répéter toujours : faire avancer le chat de 20 et lui faire dire « bonjour »	
Même chose quand on clique sur le drapeau vert	

Le rôle de  : mettre fin à l'exécution du programme sinon le programme ne s'arrêtera jamais

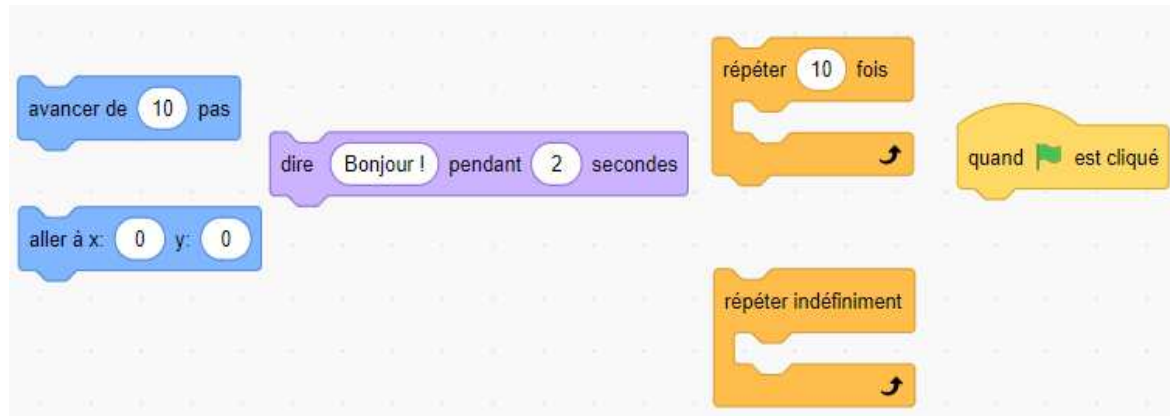
« Algorithmes »

- Une boucle permet de **répéter** plusieurs fois la même action.





Commandes Scratch connues :

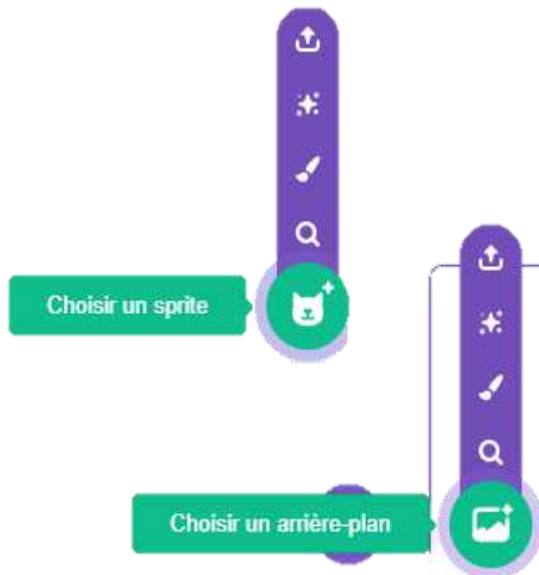


Compétences : Planter le décor et sauvegarder

Démarrer Scratch



Changer le sprite	●
Dessiner un sprite	●
Importer un sprite depuis le dossier « source » qui se trouve sur le bureau	●
Changer l'arrière-plan	●
Créer un arrière-plan sur lequel écrit le texte « ton nom, prénom et classe »	●
Enregistrer ton programme Scratch dans ton dossier personnel	●



Remarque

Sur certaines machines, l'importation du sprite fonctionne mal. Si l'importation échoue, il existe une façon très simple de remédier au problème :

- Sauvegarder** le travail en cours,
- éteindre** Scratch,
- Relancer** Scratch
- Importer** le fichier. Après cette petite manœuvre, ça marche !





Projet 3



Piloter le sprite

Compétence : maîtriser les mouvements

Faire avancer le sprite vers la gauche	●
Faire avancer le sprite dans n'importe quelle direction	●
Piloter le sprite à l'aide des flèches	●
Rebondir sur les bords	●
Initialiser la position du sprite	●
Interpréter les coordonnées X et Y du sprite	●

Commandes Scratch connues :

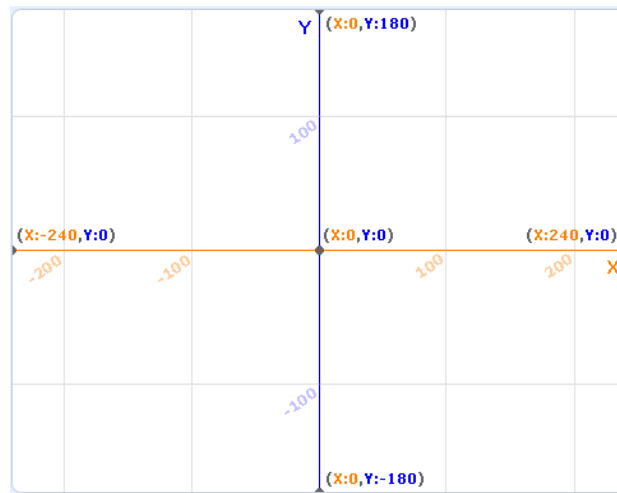
quand la touche espace ▼ est pressée

s'orienter à 90

rebondir si le bord est atteint

aller à position aléatoire ▼

aller à x: y:





Les coordonnées X et Y dans

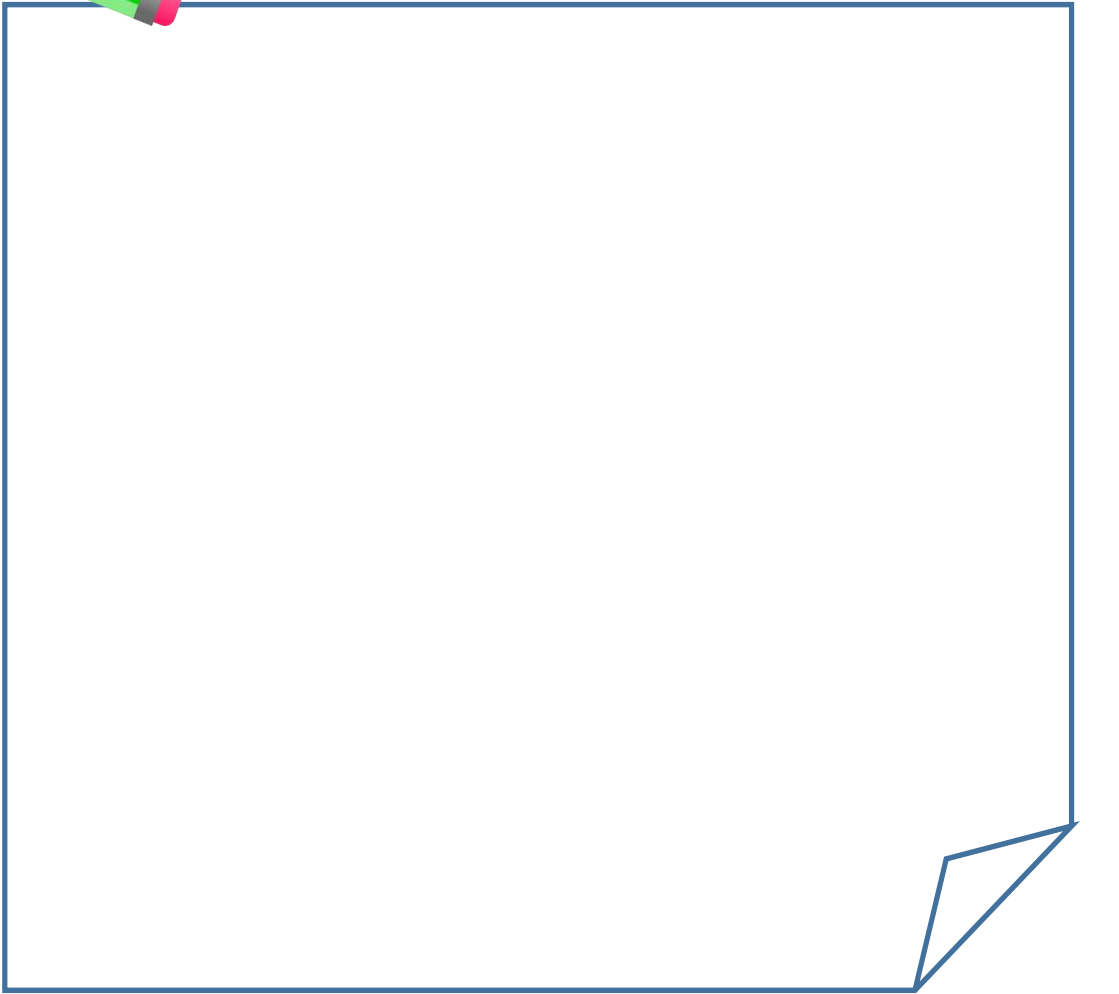
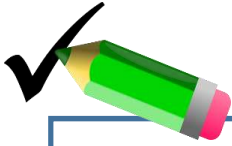
Scratch :

La position d'un élément à l'écran est repérée grâce à 2 coordonnées.

Dans Scratch, on les appelle X et Y.

X varie entre -240 et 240 ;

Y varie entre -180 et 180.







Projet 4



Compétence : Dessiner avec un sprite en utilisant le Stylo

Ajouter l'extension Stylo	●
<p>Ajouter les commandes suivantes :</p> 	●
<p>Imiter les mouvements de sprite pour dessiner la lettre M</p> <p>Mon Croquis</p>  <p>Position de sprite (0,0)</p> <p>Sa direction</p>	●
Remettre dans l'ordre dans les instructions ajoutées afin de permettre au sprite d'écrire la lettre « M »	●
Ajouter le nombre de pixels approprié à chaque commande	●
Exécuter maintenant le programme	●

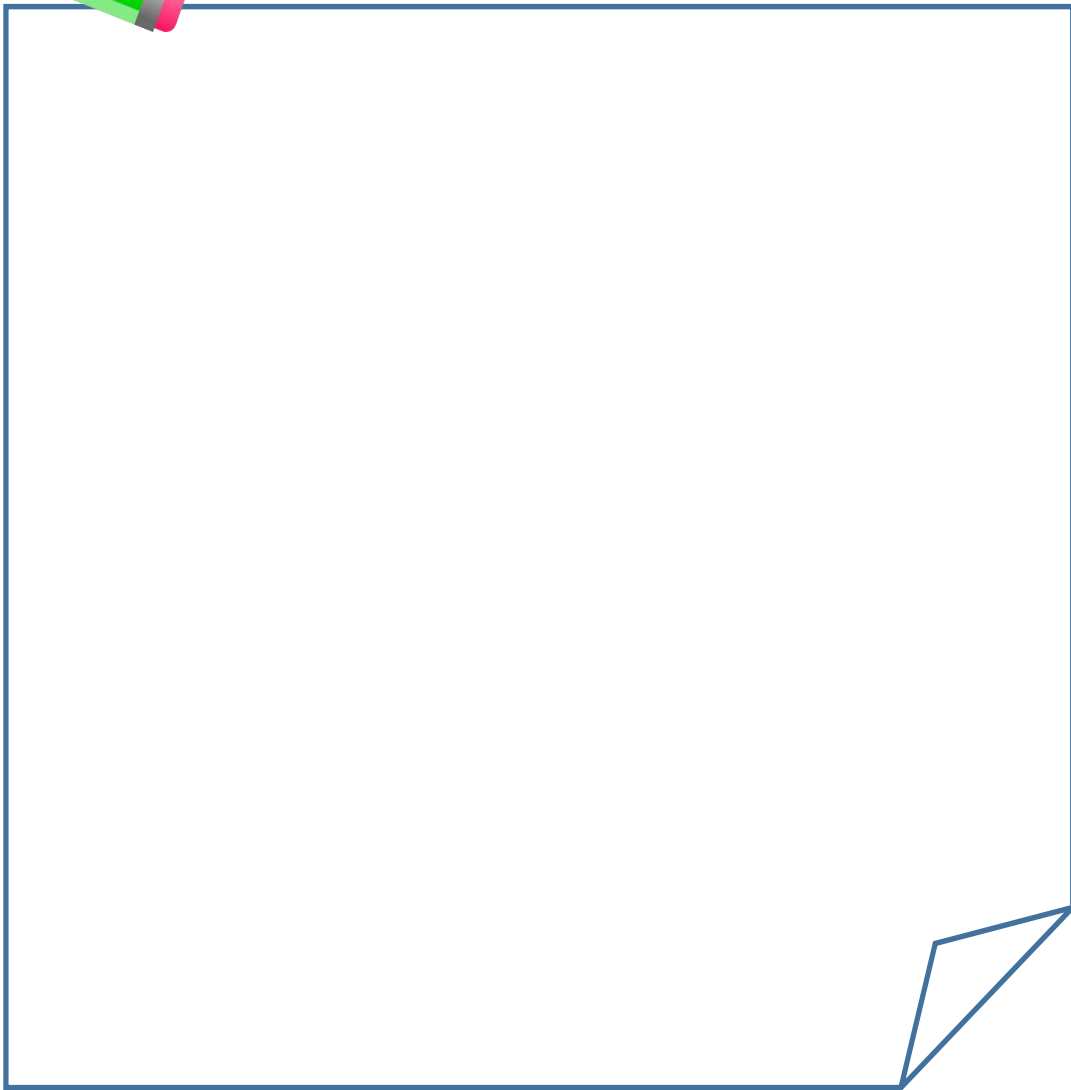
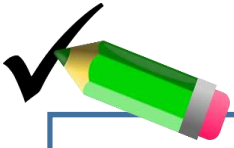
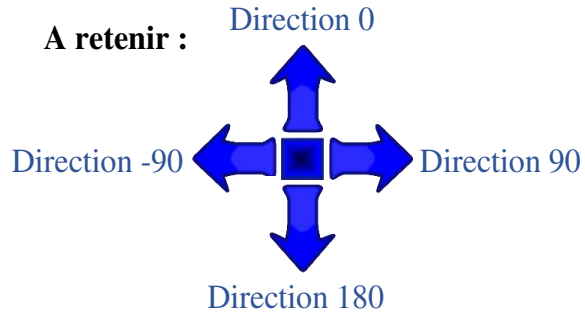




Pour bien utiliser



A retenir :





Projet 4

LE LABYRINTHE

Compétence : Tester une condition

Importer l'arrière-plan labyrinthe.jpg qui se trouve dans le dossier « source »	●
Fixer la taille de sprite à 30	●
Contrôler le sprite en utilisant les 4 flèches de direction de clavier	●
Initialiser la position de sprite au début de jeu dans le point de départ	●
NB : le sprite ne peut pas dépasser les murs.	●
Le sprite dit « j'ai terminé ! » lorsqu'il arrive au point d'arrivé	●
Stopper le jeu	●

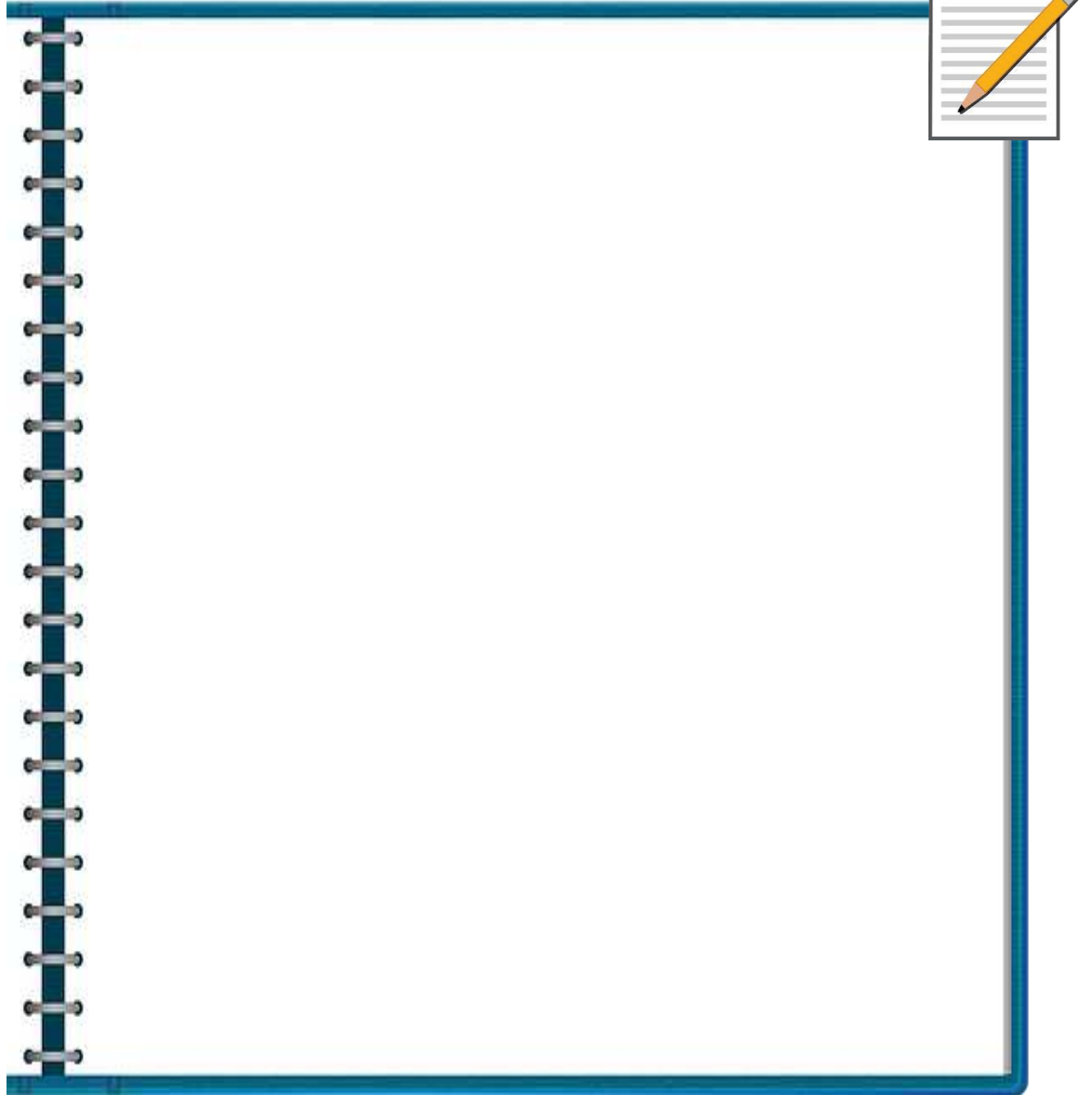
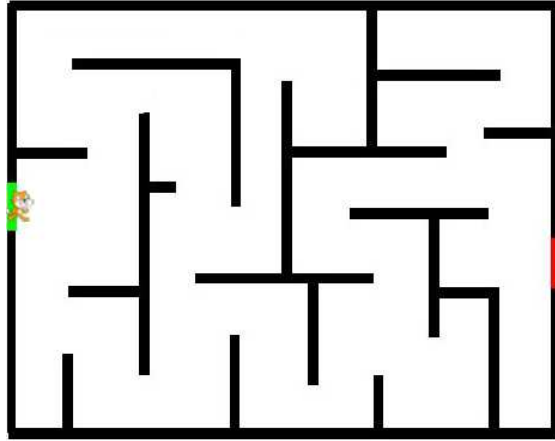
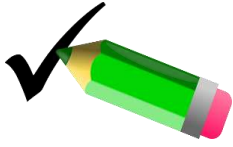
Commandes Scratch connues :



« Algorithmes »

- Un **test** permet de choisir quelle action effectuer si une condition est vérifiée ou non.
- Une **condition** est une expression qui est soit vraie, soit fausse.







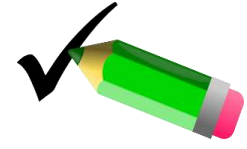
Les aventures de Parrot

Compétences : Animer un sprite / jouer un son

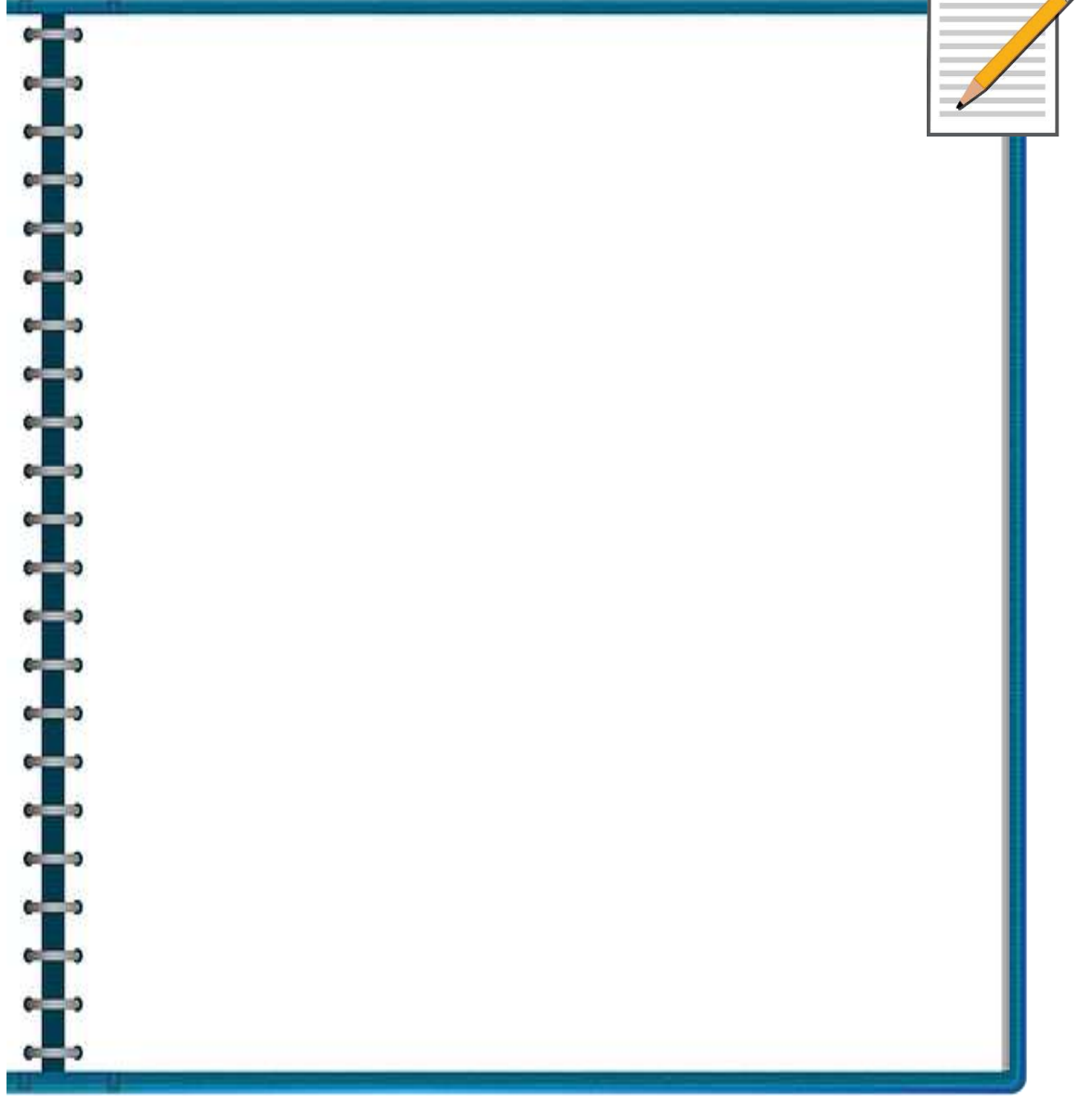
Importer les sprites : Apple, Parrot, Dragon, Buildings et Clouds	●
Renommer le sprite Apple, Food	●
Ajouter les costumes : Strawberry, Orange, Banana, Watermelon à Food	●
Redimensionner convenablement les tailles des sprites	●
Retourner horizontalement les costumes de sprite Dragon	●
Importer l'arrière-plan Blue-Sky2	●
Au début de jeu la position de Parrot est $x = -170$ $y = 0$	●
Ajouter le son Screech à Parrot	●
Piloter le sprite Parrot par les flèches haut et bas (avec des Capteurs)	●
Tout au long de jeu, Parrot et Dragon sont animés	●
Le point de départ de Dragon est toujours la droite ($x=240$; y varie entre -150 et 180)	●
Le point de départ de Food est toujours la droite ($x=240$; y varie entre -160 et 160), à chaque départ le costume suivant apparait	●
Les mouvements de Dragon et Food sont de droite vers la gauche (le bord)	●
Faire jouer le son bird si Parrot touche Food et screech s'il touche Dragon	●
Copier le script de Food à Clouds et Buildings puis changer les vitesses de mouvement	●

Commandes Scratch connues :





Ce script est à retenir !
Il permet d'**animer** le sprite





Raconter une histoire

Projet 6

Compétences : boucle /conditions/ messages



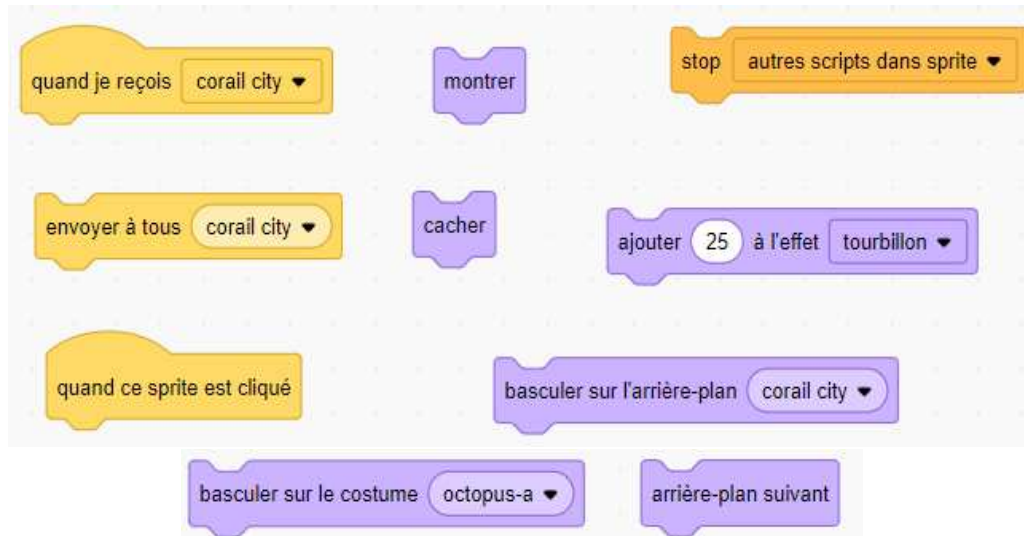
Importer les sprites : Octopus dans Animaux, renommer le Poulpy « Panneau» qui se trouve dans le dossier source7	●
Modifier le mot Exit écrit sur le sprite Panneau en « Corail City »	●
Ajouter les arrière-plans : underwater1 underwater2 dans « Monde aquatique » underwater3, underwater4 underwater5, et corail city de dossier source7 ajuster les sur la scène	●
Quand je lance le jeu, c'est l'arrière-plan « underwater1 » qui s'affiche.	●
La position de départ de Poulpy est $x = -150$ $y = 0$	
Animer Poulpy (uniquement avec les costumes a et b)	●
Donner la parole à Poulpy, il dira : - Salut ! - Je suis Poulpy et je me suis perdu - Tu veux bien m'aider à retrouver mon chemin ? Attention, ce script vient s'ajouter au précédent qu'il ne remplace pas.	●
Poulpy ne peut <u>nager vers la souris</u> que lorsque le premier dialogue est fini. Et il ne peut pas le dépasser	●
Lorsqu'on clique sur le panneau, on change sa position et la scène.	●
Lorsque la scène bascule sur underwater5 : le panneau se cache	●
Et un message « Corail City » est envoyé à tous.	●

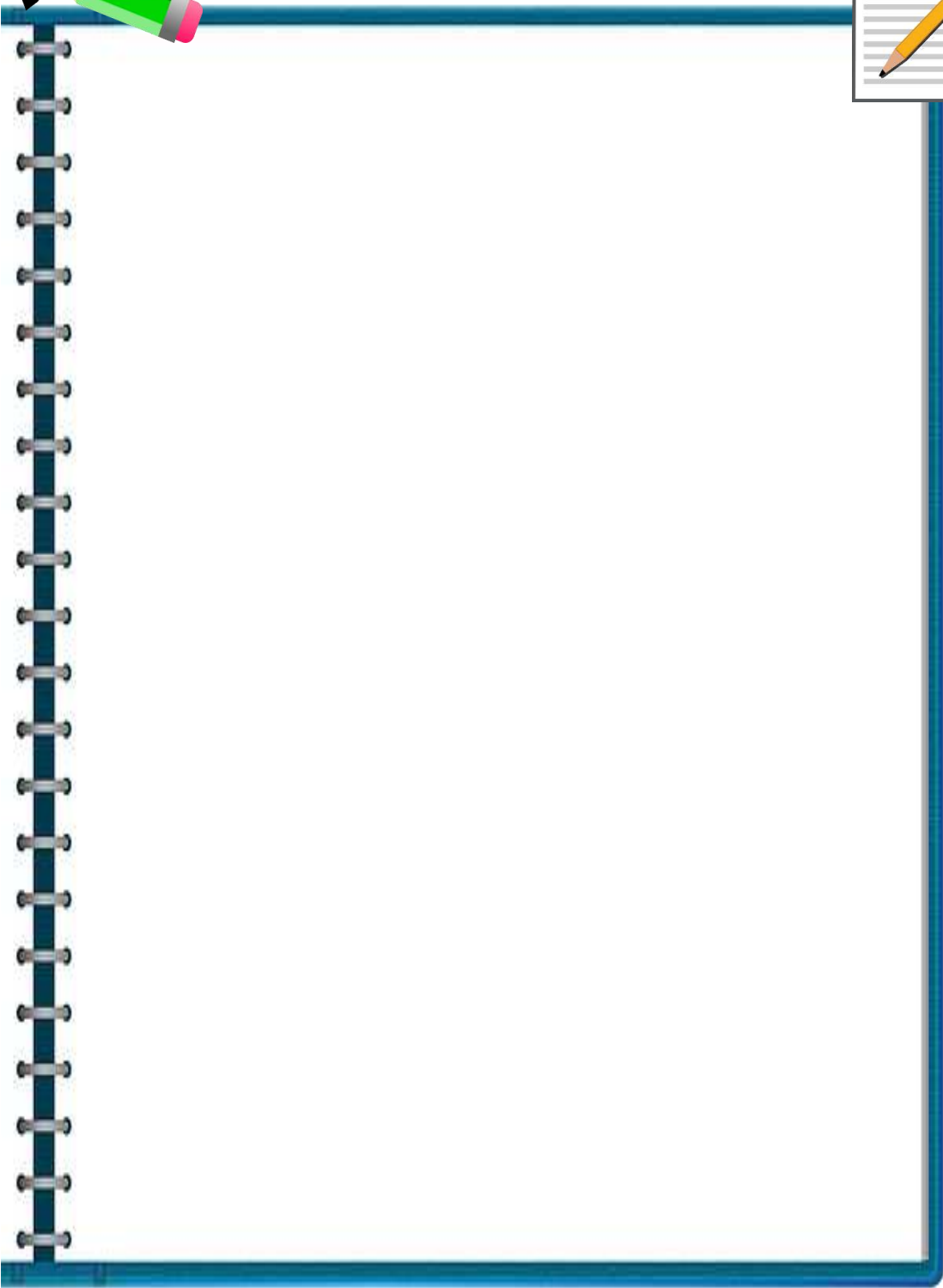




Quand le drapeau vert est cliqué, le panneau apparait.	●
Rendre la transition vers la scène corail city plus douce et plus <u>spectaculaire</u>	●
Quand il reçoit le message corail city : Les mouvements de Poulpy s'arrêtent, Passe à sa position initiale Dit : Merci !	●
Qu'est-ce qui arrive à Poulpy ? Quel est la suite de son aventure à Corail City ? Va-t-il rencontrer du monde ? Et bien tout ceci, c'est à vous de le décider ! Voici quelques idées : - Rencontrer un ami - Se cacher d'un requin (faire un jeu où le requin le poursuit) - Manger des poissons (faire un jeu pour attraper des poissons) - Voyager dans de nouvelles villes (créer de nouveaux décors) - Rajouter un banc de poissons qui se déplace (animation d'objets)	●

Commandes Scratch connues :







Coder !



Objectif : transformer l'énoncé à un algorithme puis traduire en langage machine

Level 1 : Animation

Au début de jeu :		quand est cliqué
Parrot vole :	animation	costume suivant
Tout le temps :	répétition	répéter indéfiniment

- Organiser ces commandes
- On remarque que le sprite devient tout fou.
- Que doit-on ajouter pour corriger l'anomalie ?

On dit qu'on a normalisé la vitesse

Level 2 : Animation : Parrot vole aléatoirement dans la forêt

Le début :

Le sprite : L'arrière-plan :

La répétition :

Le mouvement :

L'animation :

La vitesse :

Level 3 : Jeu : Diver nage sous l'eau et chasse les poissons

Lorsqu'il rencontre un requin, il a besoin de ton aide pour s'enfuir



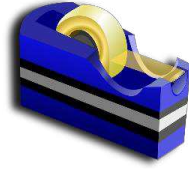
GHOZZI HANENE

30





Coller ici ton devoir de contrôle n°1



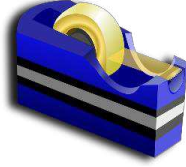
Correction

Signature de Parent





Coller ici ton devoir de Synthèse n°1



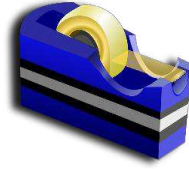
Correction

Signature de Parent





Coller ici ton devoir de contrôle n°2



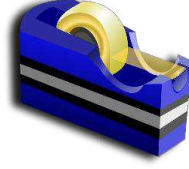
Correction

Signature de Parent





Coller ici ton devoir de Synthèse n°2



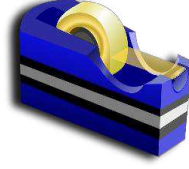
Correction

Signature de Parent





Coller ici ton devoir de Contrôle n°3



Correction

Signature de Parent

