

### 1.3 Atelier : S'approprier les référentiels (1h)

**Objectif pour la formateur** à partir d'exercices proposés dans une liste, demander aux stagiaires de classer ces derniers dans 4 compétences numérique du CRCN. (ils auront tous ce document dans les main) document intitulé compétences-PIX.pdf que je renommerais « CRCN ». A la fin on présente ces exercices comme faisant partis d'un parcours disciplinaire présent dans Pix, permettant aux élèves de s'approcher du niveau 1 (niveau débutant) et on introduit la fiche correspondante intitulée : « Doc niveaux de maitrise et compétences Pix.pdf» ces fichiers sont déjà dans le dossier DP compétences pix.

#### **Consignes pour les stagiaires :**

**A l'aide du document CRCN distribué lors de ce stage, repérer les compétences numériques mobilisées par les élèves dans les exercices ci-dessous**

On attend de la part des stagiaires :

Compétences testées			
Mener une recherche et une veille d'information	Gérer des données	Traiter des données	Programmer
Ex 8 – 9	Ex 2 et Ex 7	Ex 1 – 4 – 10 - 12	Ex 3 – 5 – 6 - 11- 13

Dire à la fin que ces exercices sont issus du parcours disciplinaire Pix maths cycle 4\* . permettant aux élèves de s'approcher du niveau 1 (niveau débutant) et on introduit la fiche correspondante : intitulée : « Doc niveaux de maitrise et compétences Pix.pdf»

\*Maths Cycle 4 parcours multi-compétences évaluant les composantes “numériques” du programme de mathématiques 14 SUJETS environ 30 m

### **Correction**

## 1.1 Mener une recherche et une veille d'information

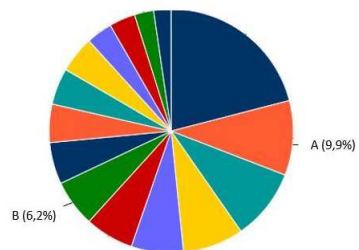
### Ex 8

Ce graphique a été produit à partir des [données sur les vergers dans les écoles](#) à Paris.

Il s'agit d'un diagramme en camembert du nombre d'arbres plantés dans les écoles par **code postal**.

Affichez ce graphique pour l'année scolaire 2016-2017.

Complétez la légende en précisant les codes postaux (arrondissements).



A :

B :

### EX 9

L'outil en ligne de l'OCDE permet de créer des graphiques à partir de données ouvertes.

Ouvrez le [rapport sur les terres agricoles en 2018](#).

Sélectionnez les données sur l'**agriculture biologique** dans l'**Union Européenne (UE)**.

Quel est le pays de l'UE qui cultive le plus d'hectares en agriculture biologique ?

Pays :

OCDE Données

Bilan nutritif

Terres agricoles

Afficher: Diagramme Carte Tableau

Plein écran Partager Télécharger Mon péle-mêle

Définir la sélection

Chercher un pays...

EU28 Union européenne (28 pays)

ARG Argentine

AUS Australie

AUT Autriche

BEL Belgique

BGR Bulgarie

BRA Brésil

CAN Canada

CHE Suisse

Sélection

Choix de l'arrière plan

Tous

OCDE (37)

Union européenne (27)

Zone Euro (19)

G7

G20

Aucun

Total, Agriculture biologique (2/9)

Pays sélectionnés (0)

annuelle trimestrielle mensuelle

Comparer des variables

Hectares

dernières données disponibles

2015 - 2019

## 1.2 Gérer des données

### Ex 2

Mathilde a réalisé une musique de 4,5 Mo et veut la donner à ses amis.

Lesquels ont assez d'espace libre pour la télécharger sans supprimer de fichier de leur carte mémoire ?

Lancez l'application pour voir la mémoire disponible de chacun.



🔄 Réinitialiser

- Antoine
- Geetha
- Florian
- Jeremy

### Ex 7

Classez ces fichiers de la plus petite taille (1) à la plus grande (4).



Indiquez la lettre :

1 :

2 :

3 :

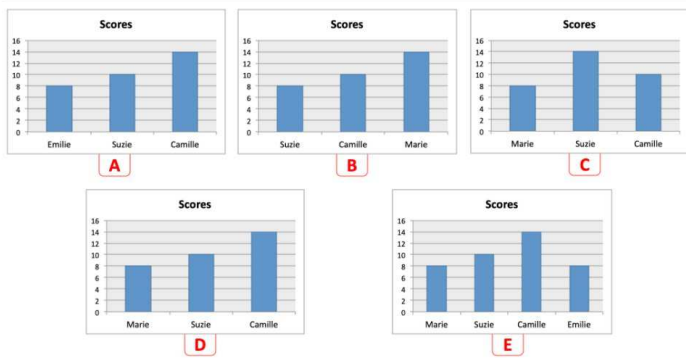
4 :

### 1.3 Traiter des données

#### Ex 1

Quel graphique correspond au tableau suivant ?

Candidat	Score
Marie	8
Suzie	10
Camille	14



#### EX 10

La cellule D2 contient la formule =B2-C2.

Si on recopie D2 vers le bas, quelle **formule** obtient-on dans la cellule D9 ?

	A	B	C	D
1	Produit	Quantité initale	Quantité vendue	Quantité finale
2	Crayon	290	75	215
3	Gomme	145	15	
4	Papier	350	20	
5	Feutre	350	40	
6	Stylo	410	30	
7	Pochette	200	14	
8	Trousse	80	20	
9	Cartable	30	5	
10	Cahier	230	50	

Formule en D9 : =

#### EX 4

Le fichier contient un tableau présentant la fréquentation des voyageurs dans des gares en 2015.

Dans la cellule B5, saisissez une formule qui calcule le nombre total de voyageurs.

Quel total obtenez-vous ?

Quelle formule avez-vous saisie ?

Choisissez le type de fichier que vous voulez utiliser ⓘ

fichier .ods  fichier .xlsx

TÉLÉCHARGER

Nombre total :

Formule saisie :

#### Ex 12

Le fichier contient l'historique du nombre d'entrées par mois d'une salle de cinéma.

Olivia veut connaître le nombre moyen d'entrées par mois sur 3 ans.

En vous aidant du fichier, complétez la **formule** ci-dessous.

Faites le calcul. Quelle **moyenne** obtenez-vous ?

Choisissez le type de fichier que vous voulez utiliser ⓘ

fichier .xlsx  fichier .ods

TÉLÉCHARGER

Formule :

=MOYENNE()

Moyenne calculée :

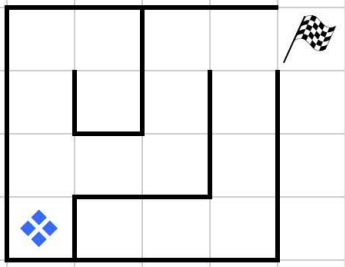
### 3.4 Programmer

#### Ex 3

Écrire la séquence d'actions la plus courte pour que le losange sorte du labyrinthe et arrive sur le drapeau.

Actions possibles :

- D (se déplacer de 1 case vers la droite)
- G (se déplacer de 1 case vers la gauche)
- H (se déplacer de 1 case vers le haut)
- B (se déplacer de 1 case vers le bas)



Séquence d'actions :

#### EX 6

Cliquez sur [ce lien](#).

Suivez les instructions pour modifier le programme.

Vous obtiendrez un mot que vous pourrez écrire ici.

Mot :

https://aeclick.net/client/learn.html?id=421&token=αproject-id=

**SORTIR DU LABYRINTHE**

Modifiez le programme pour que le robot bob aille jusqu'à la sortie.

```

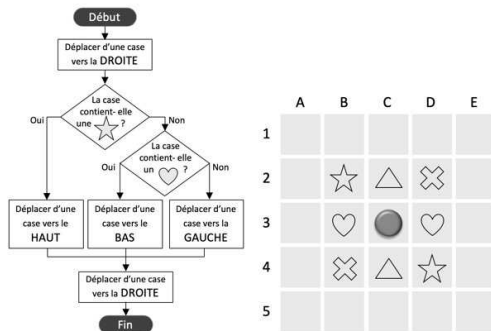
1 bob.avancer(4)
2 bob.descendre(2)
3 bob.reculer(1)
    
```

#### EX 5

Le pion est dans la case C3.

Le schéma décrit l'algorithme de déplacement du pion, case par case.

Dans quelle case arrive-t-il ?



Case :

#### Ex 11

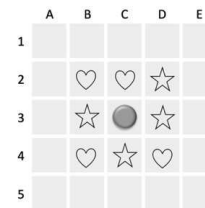
Le pion est en C3.

Cet algorithme décrit son déplacement case par case :

```

droite()
si coeur {
bas()
gauche()
}
sinon {
haut()
droite()
}
bas()
bas()
    
```

Dans quelle case le pion arrive-t-il ?



Le pion arrive en :

#### Ex 13

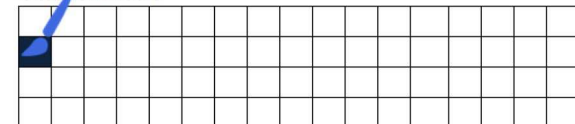
On peut donner des instructions au pinceau pour dessiner sur la grille.

Instructions possibles :

- D : avancer de 1 case vers la droite
- G : avancer de 1 case vers la gauche
- H : avancer de 1 case vers le haut
- B : avancer de 1 case vers le bas
- 3(...): répéter 3 fois ce qui se trouve entre parenthèses. Le 3 peut être remplacé par n'importe quel nombre. Les parenthèses doivent contenir au moins deux instructions ...

Proposez une séquence d'instructions la plus courte possible qui dessine le motif objectif.

**Situation initiale**



**Situation objectif**

