

1 Dans les classes de 6^e1 et 6^e2 d'un collège, 32 élèves sont demi-pensionnaires (DP) dont 14 sont en 6^e2. Les 11 autres élèves de la classe sont externes comme 9 élèves de la classe de 6^e1.

a. Complète le tableau :

	6 ^e 1	6 ^e 2	Total
Externes			
DP			
Total			

b. Combien y a-t-il d'élèves en 6^e1 ?

2 Complète les tableaux suivants

Population d'un village	Moins de 50 ans	Au moins 50 ans	Total
Femmes	190		420
Hommes			555
Total	395		

Population d'un collège	6 ^{ème}	5 ^{ème}	4 ^{ème}	3 ^{ème}	Total
Latinistes		25	20	40	
Non latinistes					555
Total	170	140	155		640

Population d'un centre pour animaux	Vaccinés	Non vaccinés	Total
Chats	197		271
Chiens		146	
Total	782		

3 Dans un tableur, on a rassemblé des données concernant les 381 romans présents dans une bibliothèque. Ils ont été triés selon le genre de leur auteur.trice et celui de leur personnage principal.

	A	B	C	D	E
1	Personnage principal	Une femme	Un homme	Aucun	Total
2	Roman écrit par une femme				152
3	Roman écrit par un homme	48	157		
4	Total	111	=E4-(B4+D4)	41	381

a. Ouvre un nouveau classeur de tableur et complète une feuille de calcul comme indiqué ci-dessus (y compris la couleur en arrière-plan des cases vides)

b. Dans la cellule **C4**, tape **=E4-(B4+D4)** puis tape sur **Entrée**. Qu’obtiens-tu ? Explique pourquoi.

.....

c. Quelle formule taper dans les autres cases vides pour obtenir l’effectif attendu ? Complète le tableau ci-dessus avec ces formules.

d. Commente les résultats de ce tableau.

.....

.....

e. Dans la cellule **E4**, tape **500** puis tape sur **Entrée**. Qu’obtiens-tu ? Explique pourquoi.

.....

f. Dans la cellule **E4**, tape **300** puis tape sur **Entrée**. Qu’obtiens-tu ? Explique pourquoi.

.....

g. Change toutes les valeurs des cellules **B3, B4, C3, D4, E2** et **E4** de manière qu’aucun nombre négatif n’apparaisse dans le tableau et écris ces six valeurs dans le tableau ci-dessous sur le cahier de ton voisin.

Personnage principal	Une femme	Un homme	Aucun	Total
Roman écrit par une femme				
Roman écrit par un homme				
Total				

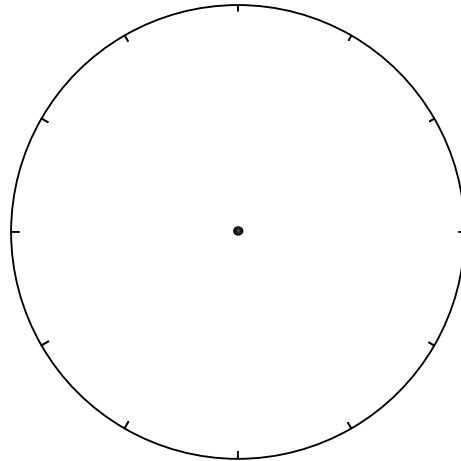
h. Calcule à la main les résultats des cases vides du tableau complété par ton voisin puis demande-lui de les vérifier depuis son ordinateur.

.....

4 Madame Hypatie a étudié la répartition géographique des élèves de son collège et a noté sur son cahier de brouillon :

Habitent à moins d'un kilomètre du collège	Entre 1 km et 5 km du collège	Entre 5 km et 10 km du collège	À plus de 10 km du collège
Un élève sur 12	Un quart des élèves	La moitié des élèves

a. Complète et colorie le diagramme circulaire ci-dessous en choisissant bien la légende afin de présenter tous ces résultats :



b. Complète la cellule vide du tableau ci-dessus.

5 Dans le poème Vocalisations de Georges Pérec, il y a 212 voyelles dont 56 A ; 44 U ; 62 I ; 49 O et un seul Y.

a. A l'aide de ces données, complète le tableau suivant :

Voyelles	Y	A	U	I	O
Nombre d'occurrences	56
Proportion parmi les voyelles (en pourcentage arrondi à l'unité)
Angle représentant cette proportion dans un diagramme semi-circulaire (arrondi au degré)

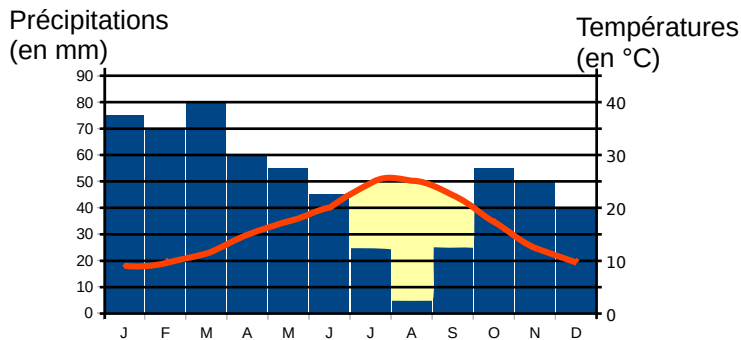
b. A l'aide de la dernière ligne, construis un diagramme semi-circulaire de rayon 4 cm représentant les proportions de chacune de ces lettres parmi les voyelles du texte.

6 Diagramme ombrothermique

Un diagramme ombrothermique est un type particulier de diagramme climatique représentant les variations mensuelles sur une année des températures et des précipitations selon des graduations standardisées : une graduation de l'échelle des précipitations correspond à deux graduations de l'échelle des températures.

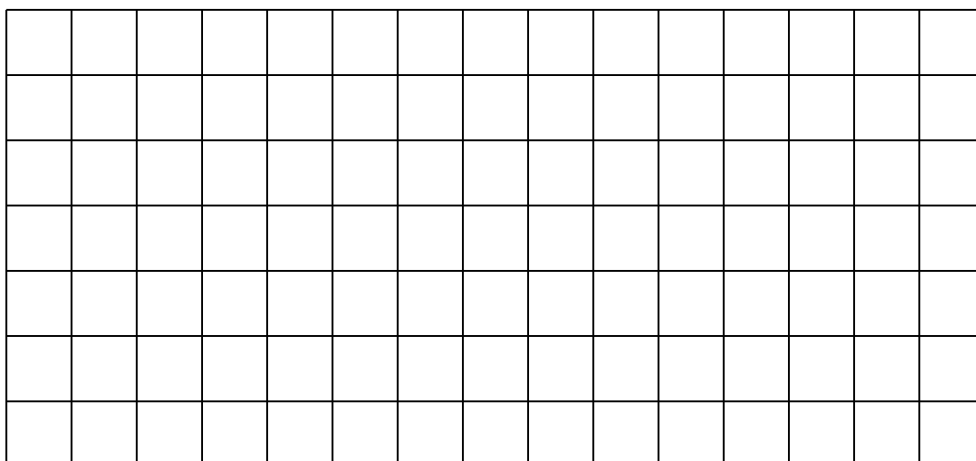
On peut alors identifier un épisode de canicule au fait que la courbe des températures passe au-dessus des bâtons des précipitations.

Par exemple, ci-dessous un diagramme ombrothermique caractéristique d'un climat méditerranéen.



a. En choisissant bien les graduations des axes, trace ci-dessous le diagramme ombrothermique d'un climat de mousson dont voici les données pluviothermiques :

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Précipitations (mm)	5	5	5	0	20	480	620	340	260	60	10	5
Température moyenne (°C)	24	25	26	27	26	25	25	26	27	27	26	25



b. A quelle période observe-t-on des épisodes de canicules dans un climat de mousson ?

.....

.....

c. Compare le niveau de précipitations suivant les saisons entre le climat méditerranéen et le climat de mousson.

.....

.....

.....