

Activités

Activité 1 : Exploiter des données

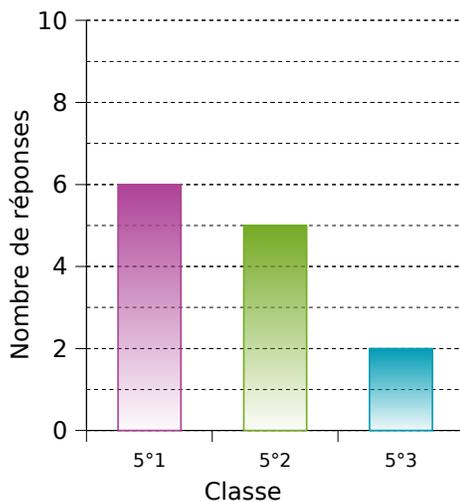
Les professeurs d'EPS ont sondé les élèves sur leurs intentions d'inscription aux activités de l'UNSS. Ils ont pris les inscriptions sans centraliser les réponses et ont donc commencé à regrouper les données sur plusieurs documents différents (ces documents sont donc incomplets) :

Document 1

	A	B	C	D	E	H
1		Football	Handball	Basket-ball	Escalade	Total
2	5 ^e 1		2	0		9
3	5 ^e 2	5	0	3		
4	5 ^e 3	2		2	1	
5	Total		10			

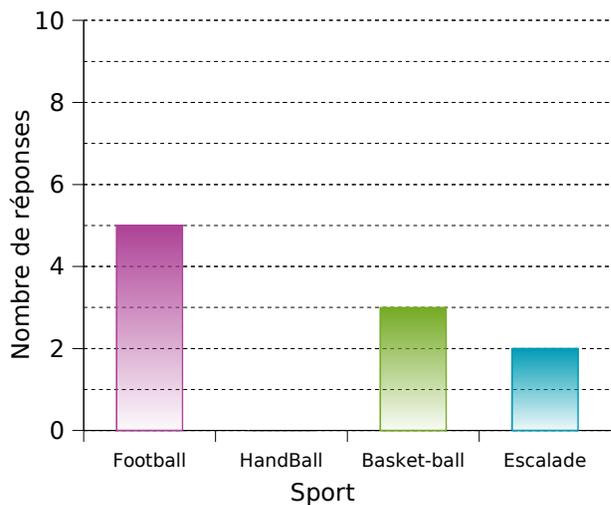
Document 2

Inscriptions en FOOTBALL



Document 3

Inscriptions en 5°2



- Le document 1 montre un tableau de données réalisé à partir d'un tableur. Que montrent les autres documents ?
- Combien d'élèves de 5^e2 sont intéressés par l'activité football ? Quel(s) document(s) permet(tent) de trouver ce résultat ?
- Quel est l'effectif des élèves de la classe de 5^e2 intéressés par l'escalade ? Quel(s) document(s) permet(tent) de trouver ce résultat ?
- Que représente le nombre 10 dans la colonne « Handball » du document 1 ? Grâce à cette donnée, quelle cellule peux-tu compléter dans le document 1 ?
- Dans quelle cellule du tableur (document 1) peut-on lire le nombre total d'inscrits à l'UNSS en classe de 5^e1 ?
- Pour ouvrir une section d'UNSS, il faut au moins 10 inscrits. Quelles sont les sections qui ont un effectif suffisant pour ouvrir ici ?
- Calcule l'effectif total (le nombre total d'élèves ayant donné leur intention d'inscription) de deux façons différentes.
- En t'inspirant du document 2, réalise pour M. Pic une représentation du nombre d'élèves par classe pour l'activité « handball » qu'il encadre.

Activités

Activité 2 : Regrouper par classes

Un chauffeur de bus effectue la navette entre le camping et la plage. Il a noté le nombre de passagers qu'il a transportés chaque jour du mois de juillet :

52 46 32 47 20 31 26 32 40 31 57
33 41 17 44 39 7 36 43 51 24 23
44 51 34 44 54 35 49 30 56

- Combien de voyages a-t-il effectués au total ?
- Quel est le minimum de passagers transportés pour un voyage ? Le maximum ?
- Combien de voyages a-t-il effectué avec un nombre de passagers compris entre 41 et 50 ?
- Pour présenter le résultat de son travail à son patron, il aimerait réaliser un tableau et un histogramme permettant de voir facilement la répartition globale. Comment faire ? Construis-les.

Activité 3 : Tableaux et classes

Afin d'évaluer la fiabilité de sa chaîne de production, un fabricant de ciment a noté la masse exacte (en kg) des sacs de ciment qui ont été produits en 10 minutes.

25,1 24,7 24,7 24,7 25,4 25,2 25,2 25,3 25,3 25,1
24,6 25,1 24,6 24,9 25,3 24,9 25,2 25,1 25,0 24,9
25,2 25,0 25,3 25,1 24,8 24,7 25,2 24,7 24,7 25,1
25,2 25,1 24,6 24,9 24,6 25,3 25,1 25,1 25,2 25,4
25,4 24,8 24,7 24,9 25,3 25,2 25,2 24,7 24,8 25,2

- Déduis-en le tableau de regroupement par classes suivant :

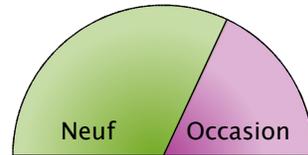
Masse (en kg)	Entre 24,6 kg et 24,8 kg	Entre 24,9 kg et 25,1 kg	Entre 25,2 kg et 25,4 kg
Nombre de sacs			

- Combien de sacs pèsent plus de 24,9 kg ?
- Combien de sacs de 25 kg ont été produits ?
- Combien de sacs de 25,3 kg ont été produits ?
- Construis un tableau qui permettrait de déterminer le nombre de sacs pour une masse donnée.
- Combien de sacs pèsent plus que la norme « 25 kg » ?
- Combien de sacs ne sont pas assez remplis (moins de 24,8 kg) ?

Activités

Activité 4 : Ça tourne !

Le diagramme ci-contre montre la répartition des ventes d'une concession automobile au mois de janvier :



Répartition des ventes de véhicules

- a.** Au mois de février, le tiers de ses ventes correspond à des ventes de véhicules d'occasion. Représente cette nouvelle répartition des ventes à l'aide d'un diagramme similaire.
- b.** Au mois de mars, les ventes de véhicules neufs sont trois fois plus importantes que celles des véhicules d'occasion. Représente cette nouvelle répartition des ventes à l'aide d'un diagramme similaire.
- c.** Au mois d'avril, le concessionnaire a vendu 120 véhicules dont 75 neufs. Après avoir complété le tableau suivant, construis le diagramme correspondant à la répartition de ces ventes :

Véhicules	Neuf	Occasion	Total
Ventes			
Angles			

- d.** Quel mois la proportion des ventes de véhicules d'occasion a-t-elle été la plus forte ?

Activité 5 : Entre pourcentages et diagrammes

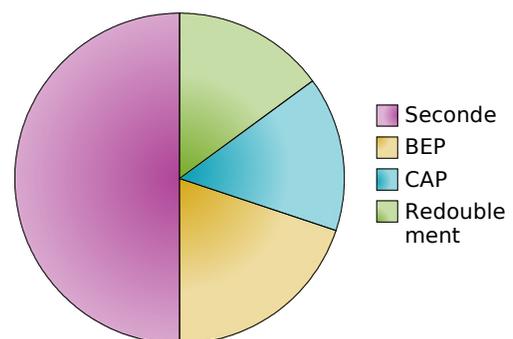
Pour présenter ses résultats d'orientation en fin de troisième, un collège a proposé les deux documents suivants élaborés à partir des tableaux ci-dessous :

Document 1

Orientation en fin de troisième	
Seconde	50,00 %
BEP	20,00 %
CAP	15,00 %
Redoublement	15,00 %

Orientation	2nde	BEP	CAP	Red.	Total
Effectif	80	32	24	24	160
Pourcentage	50	20	15	15	100

Document 2



Orientation	2nde	BEP	CAP	Red.	Total
Effectif	80	32	24	24	160
Angle	180	72	54	54	360

- a.** Écris tous les calculs qui leur ont permis de remplir ces tableaux.
- b.** Relève les similitudes qu'il y a entre les différents calculs.

Activités

Activité 6 : La roulette

À la roulette, on peut parier soit sur le numéro sorti, soit sur la couleur du numéro sorti (noir ou rouge). Au bout de 25 parties consécutives, voilà les couleurs sorties :

N N R N R R N N R N R N N R N N N R R R N R R N N

- Peut-on dire que plus de 50 % des tirages sont rouges ?
- Que pourrait-on appeler « fréquence d'apparition de la couleur rouge » ?
- Les 40 parties suivantes ont donné les résultats suivants :

N R N R R R N N R N R R R N N N R N R R
N R R N N R R N R N R N N R R N R N R N

Calcule la fréquence d'apparition de la couleur rouge.

- Un joueur qui n'a effectué que les 25 premières parties et qui ne parie que sur la couleur rouge a fait la réflexion suivante : « J'aurais plus souvent gagné si j'avais fait ces 40 parties ! ». A-t-il raison ?

Activité 7 : Automatisons !!!

On a saisi, à l'aide d'un tableur, le nombre de reçus au baccalauréat 2003 section par section (source INSEE) :

	A	B	C	D	E
1	Sections	Générales (L,ES,S)	Technologiques	Professionnelles	Total
2	Reçus	261 210	143 239	93 991	
3	Fréquence				
4	Fréquence en %				
5	Angle en degrés				180

- Fais calculer dans la cellule E2 le nombre total de reçus au baccalauréat 2003.
- Programme les cellules B3, C3 et D3 pour calculer les fréquences des reçus pour chaque section.
- Comment obtiens-tu la fréquence en pourcentage à partir de la fréquence ? Programme les cellules correspondantes.
- On veut réaliser un diagramme semi-circulaire pour représenter la répartition des reçus selon la section :
 - Programme les cellules B5, C5 et D5 pour calculer l'angle de chaque section.
 - Construis sur ton cahier le diagramme (au degré près).
 - Utilise directement les fonctions de construction de diagramme du tableur.
- Recherche sur Internet le résultat des différentes sections au baccalauréat 2005 puis recommence l'exercice. Compare alors avec les résultats de la session 2003.