

Analyse croisée de deux caractères

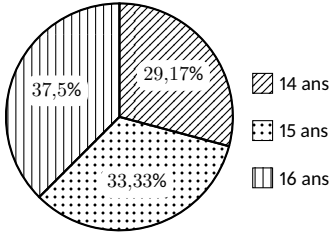
Un directeur de colonie de vacances reçoit la liste des adolescents qu'il va recevoir :

Nom	Sexe	Âge	Nom	Sexe	Âge	Nom	Sexe	Âge
Mathis	M	16	Manon	F	16	Jade	F	15
Yanis	M	14	Raphaël	M	15	Sarah	F	16
Jules	M	15	Camille	M	16	Gabriel	M	14
Raphaël	M	14	Léo	M	16	Camille	F	14
Nathan	M	15	Camille	F	14	Mathis	M	16
Yanis	M	16	Nathalie	F	14	Enzo	M	14
Emma	F	15	Jules	M	15	Raphaël	M	16
Nathan	M	15	Inès	F	16	Léo	M	15

Afin de pouvoir organiser les dortoirs en fonction du sexe et des âges des enfants, le directeur souhaite recenser les effectifs selon chacune de ces catégories dans le tableau ci-dessous :

Âge \ Sexe	14	15	16	Total
Masculin				
Féminin				
Total				

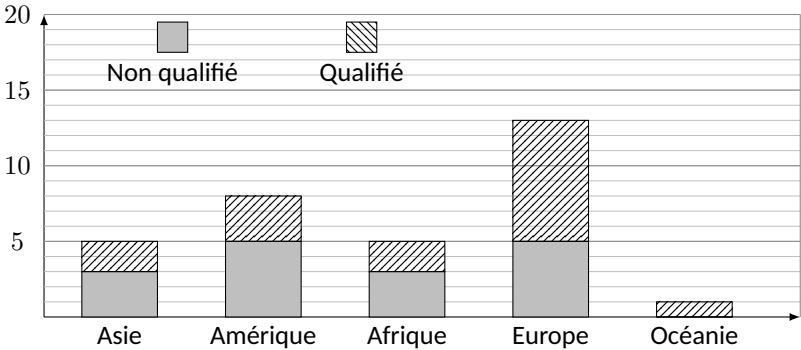
1. (a) Combien y a-t-il de garçons de 14 ans dans cette colonie de vacances ?
(b) Recopier le tableau puis inscrire ce nombre à l'intersection de la ligne « Masculin » et de la colonne « 14 ».
(c) Compléter le tableau par les effectifs selon le sexe et l'âge des enfants.
2. Calculer les nombres totaux d'enfants selon le sexe et inscrire ces deux nombres dans la dernière ligne du tableau. Ces effectifs totaux s'appellent des **effectifs marginaux**.
3. Calculer de même les effectifs marginaux correspondant aux différents âges puis compléter le tableau.
4. Quelle est la proportion en pourcentage d'adolescents qui ont 16 ans dans cette colonie de vacances ?
5. Le directeur réalise le diagramme circulaire suivant où les pourcentages ont été arrondi à 0,01% près :



- (a) Quel est la proportion d'adolescents qui ont au plus 15 ans ?
- (b) Quel angle mesure le secteur correspondant aux adolescents de 16 ans ?

Représentation graphique de deux caractères

Lors de la coupe du monde 2022 de football, 32 pays étaient qualifiés. Lors de la première phase, ces pays jouaient en poules de 4 équipes. À la fin de cette phase, la moitié de ces équipes étaient qualifiées pour les phases finales. Le diagramme en barres cumulées ci-dessous représente la répartition des pays participants selon leur continent et selon leur qualification ou non en phase finale.



1. Combien de pays d'Afrique se sont qualifiés en phase finale ?
2. Combien de pays en dehors de l'Europe se sont qualifiés en phase finale ?
3. À l'aide du diagramme, recopier et compléter le tableau croisé d'effectifs suivant :
- | | Asie | Amérique | Afrique | Europe | Océanie | Total |
|--------------|------|----------|---------|--------|---------|-------|
| Non qualifié | | | | | | |
| Qualifié | | | | | | |
| Total | | | | | | |
4. Proposer un argument permettant de justifier qu'il n'est pas surprenant que la finale ait opposé un pays européen (la France) à un pays d'Amérique (l'Argentine).
5. Parmi les pays d'Europe, quel pourcentage se sont qualifiés pour les phases finales ?