

Contrôle C8 STATISTIQUES DESCRIPTIVES (55')

Calculatrice autorisée Répondez par des phrases. Relisez-vous !

Note attendue :

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 3 points) : Lecture et analyse de tableau.

Le tableau suivant indique pour la classe de Première à la rentrée 2007-2008, les différents pourcentages d'élèves « à l'heure » (c-à-d qui n'ont jamais redoublé depuis leur entrée en classe de CP), suivant différents critères. (Source : « Repères et Références Statistiques-2009, Ministère de l'Éducation Nationale)

Proportion d'élèves en classe de Première n'ayant jamais redoublé depuis leur entrée en CP, selon différents critères.

(France métropolitaine, Enseignements Public + Privé, Rentrée 2007-2008).

Sur l'ensemble des Premières.	44 %
--------------------------------------	-------------

Selon le plus haut diplôme de la mère.	Aucun diplôme	20 %
	Brevet des Collèges (niveau 3 ^{ème})	32 %
	CAP-BEP (niveau > 3 ^{ème})	36 %
	Baccalauréat	57 %
	Diplôme de l'enseignement supérieur	74 %

Selon le sexe de l'élève.	Garçon	❶ 38 %
	Fille	49 %

Selon la structure familiale.	Père et mère naturels	46 %
	Famille monoparentale	29 %
	Famille recomposée	❷ 32 %

Le tableau se lit de la manière suivante : par exemple, la proportion **❶** se comprend de la manière suivante :

« A la rentrée 2007-2008, sur 100 élèves de Première qui sont des garçons, 38 n'ont jamais redoublé. »

1. De la même manière, expliquer la proportion **❷**. (..... / 1 pt)

2. Il y avait environ 474 000 élèves en Première à la rentrée 2007-2008. Combien parmi eux n'ont jamais redoublé ? Justifier par un calcul. (..... / 1 pt)

3. Le niveau d'étude de la mère influe-t-il sur la réussite de son (ses) enfant(s) ? Justifier par le tableau puis expliquer. (..... / 0,5 + 0,5 pts)

➤ **Exercice n° 2** (..... / 10,5 points) : D'après le site de l'INSEE, www.insee.fr.

En septembre 2008, le Ministère de l'Education Nationale a réalisé une étude sur l'avance ou le retard des élèves en début de classe de Troisième, enseignements public et privé confondus.

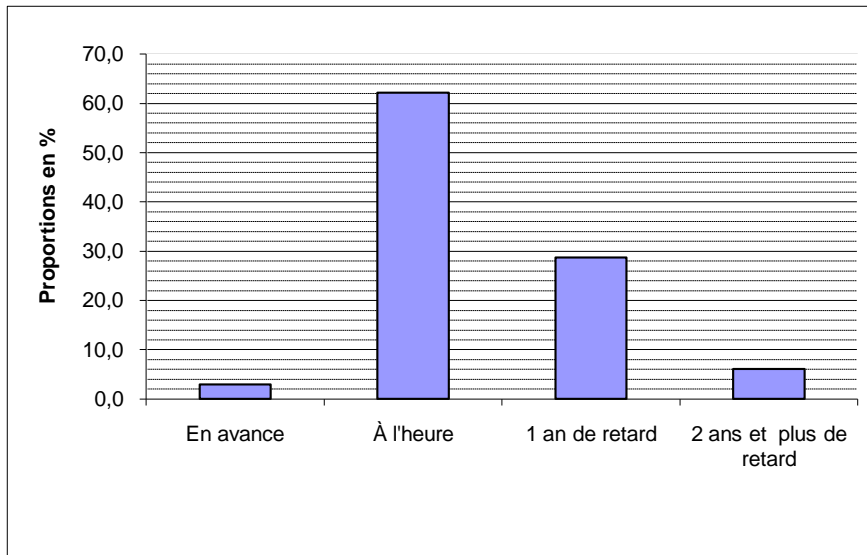
		Rentrée septembre 2008				
		<i>En avance</i>	<i>Normal</i>	<i>1 an de retard</i>	<i>2 ans et plus de retard</i>	<i>Total</i>
<i>Filles</i>			255 557	99 777	14 757	
<i>Garçons</i>	12 762	231 856	128 018	17 881	390 517	
<i>Total</i>	25 384		227 795	32 638		

1. Complétez les 4 cellules vides de ce tableau (détail des calculs non demandé). (..... / 2 pts)
2. Parmi tous les élèves de Troisième à la rentrée 2008, combien ont déjà redoublé ? Justifiez par un calcul. (..... / 0,5 pts)

3. Quelle est la proportion (en %, arrondi au 1/10^{ème}) de garçons de Troisième ayant au moins un an de retard à la rentrée 2008 ? Justifiez par un calcul. (..... / 1 pt)

4. Qui réussit le mieux entre les filles et les garçons ? Justifiez par des calculs. (..... / 1,5 pts)

5. Voici ce qu'avait donné la même étude à la **rentrée 2003** pour les filles.



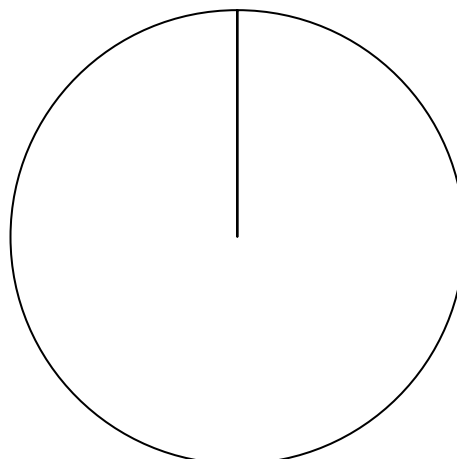
○ Donnez un titre à ce graphique.
(..... / 1 pt)

○ A l'aide du graphique, complétez le tableau suivant. Nombres arrondis à l'unité. (..... / 2 pts)

Rentrée septembre					
					Total
Angles au centre					

○ Y a-t-il eu des changements pour les filles entre 2003 et 2008 ? Justifiez. (..... / 1 pt)

○ Construire le diagramme à secteurs correspondant à ce tableau. (..... / 1,5 pts)



➤ Exercice n° 3 (..... / 9 points) : Statistiques et Tableur. (d'après www.insee.fr)

On dit souvent qu'il y a beaucoup trop d'élèves dans nos classes de collège. Mais qu'en est-il vraiment ?

Comparons avec quelques voisins européens.

Partie A : Les parties A et B sont indépendantes.

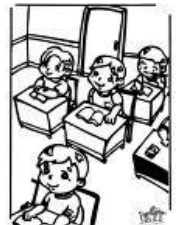
1. En 2007, quel pays de cette liste a les classes *le plus* chargées ? (..... / 0,5 pts)

2. En 2007, quel pays de cette liste a les classes *le moins* chargées ? (..... / 0,5 pts)

3. Quel est le classement de la France dans cette liste ? (..... / 0,5 pts)

Nombre moyen d'élèves par classe au collège en 2007 (source Eurostat)	
Allemagne	24,7
Autriche	24,1
Bulgarie	21,7
Chypre	22,8
Danemark	19,9
Espagne	24,5
Estonie	22,8
Finlande	20,1
France	24,3
Grèce	21,6
Hongrie	21
Irlande	20,3
Italie	20,2
Lettonie	18,1
Lituanie	21,3
Luxembourg	20,0
Malte	22,1
Pologne	24,2
Portugal	22,3
République tchèque	22,9
Roumanie	19,8
Royaume-Uni	22,6
Slovaquie	22,5
Slovénie	19,2

Notre étude statistique va porter sur le nombre moyen d'élèves par classe au collège dans ces 24 pays de l'Union Européenne en 2007.



4. Quelle est la Population Statistique ? (..... / 0,5 pts)

5. Quels sont les individus ? (..... / 0,5 pts)

6. Quelle est la Variable Statistique (préciser aussi sa nature) ? (..... / 1 pt)

7. De quel type de tableau (situation) s'agit-il ? (..... / 0,5 pts)

Partie B :

8. Nous avons commencé à ranger par classe les données dans le tableur ci-dessous.

Complétez **seulement la ligne « 2 » et la colonne « F »**. (..... / 1,5 pts)

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre moyen d'élèves par classe au collège en 2007	[18 ; 20[[20 ; 22[[22 ; 24[[24 ; 26[Total
2	Nombre de pays	4				
3	Fréquences en % arrondies à 0,1 près					
4	Angles au centre en ° arrondis à 0,1 près					

9. Quelle formule faut-il taper dans la cellule F2 ? (..... / 0,5 pts)

10. Un élève a tapé la formule (juste !) « = D2 / F2 * F3 ».

Qu'a-t-il en fait calculé ? (..... / 0,5 pts) Dans quelle cellule a-t-il écrit cette formule ? (..... / 0,5 pts)

11. On veut écrire dans la cellule B4 une formule *qu'on recopiera automatiquement* jusqu'en E4.

○ Quelle formule tapera-t-on en B4 ? (..... / 1 pt)

○ Quelle valeur s'affichera dans la cellule B4 ? (..... / 0,5 pts)

12. Y a-t-il beaucoup d'élèves dans les classes des collèges de France ? Justifier. (..... / 0,5 pts)