

# DEVOIR SURVEILLE N°1 (55MIN)

Dans tout le devoir, un soin particulier doit être apporté à la rédaction et aux justifications.

## Exercice 1 - Pourcentages (5 points)

Il y a 1600 élèves au lycée Jacques Monod.

- 30% des élèves sont en Première.
- 22,5% des élèves sont des filles de Seconde.
- 60% des élèves de Seconde sont des filles.
- 37,5% des filles du lycée sont en Seconde.

1. Calculer l'effectif des élèves de Première.
2. Calculer l'effectif des filles de Seconde.
3. En déduire l'effectif des élèves de Seconde, puis des filles dans ce lycée.
4. Sachant qu'il y a autant de filles en Première et en Terminale, compléter le tableau des effectifs ci-dessous :

	Fille	Garçon	Total
Seconde			
Première			
Terminale			
Total			

## Exercice 2 - Tableur (2 points)

1. Quelle formule écrire dans la cellule D3 et étirer vers le bas pour obtenir tous les résultats des cellules D3 à D11 ?
2. Quelle formule écrire dans la cellule D12 pour obtenir le prix total ?

	A	B	C	D
1		Prix unitaire	Quantité	Prix total
2				
3	Range documents	2,65 €	12	
4	Compas	3,25 €	25	
5	Crayons à papier	0,55 €	25	
6	Gommes	0,60 €	15	
7	Grands cahiers	1,85 €	25	
8	Petits cahiers	1,65 €	20	
9	Rapporteurs	1,05 €	10	
10	Règles	0,45 €	35	
11	Stylos	0,75 €	40	
12			TOTAL	

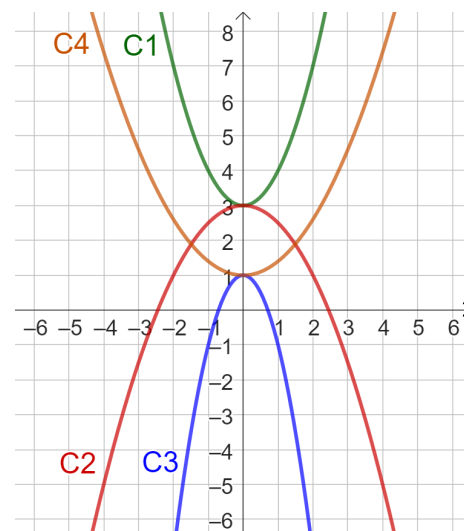
### Exercice 3 - Pourcentages (5 points)

1. Un pot de Nutella de 200g contient 56% de sucre. Quelle est la masse de sucre dans ce pot ?
2. Dans un lycée, 28% des élèves ont rejoint l'association sportive, soit 378 élèves. Combien y a-t-il d'élèves dans ce lycée ?
3. Dans une assemblée, on compte 66 femmes et 37 hommes. Calculer le pourcentage d'hommes dans cette assemblée. Arrondir à 0,01% près.
4. Dans la classe de 1STMG1, il y a 40% de filles. Parmi ces filles, 56% ont les yeux marrons. Dans toute la classe de 1STMG1, quelle est la proportion d'élèves qui sont des filles aux yeux marrons ?

### Exercice 4 - Qui est qui ? (4 points)

Identifier la courbe représentative de chaque fonction représentée ci-dessous en justifiant.

$$f(x) = 0,4x^2 + 1 \quad g(x) = x^2 + 3 \quad h(x) = -2x^2 + 1 \quad i(x) = -0,5x^2 + 3$$



### Exercice 5 - Équations (4 points)

1.  $x^2 = 25$
2.  $2x^2 + 5 = 4x^2 - 1$
3.  $x^2 = 15$
4.  $4x^2 - 13 = 12$