

## Contrôle de Mathématique (A)

*L'usage des calculatrices est autorisé.*

### EXERCICE 1

Un lycée lance une enquête pour connaître les poursuites d'études suivies par les 54 élèves reçus au baccalauréat SMS en 2002.

Pour les 54 élèves lauréats, on a obtenu les renseignements suivants :

- 14 filles et 1 garçon sont en école d'infirmière,
- 18 filles et 3 garçons sont en BTS ESF,
- 12 filles sont entrées dans la vie active,
- aucun garçon n'est entré dans la vie active,
- tous les garçons ont répondu.

- 1) Donnez le nombre de garçons et le nombre de filles bacheliers SMS dans le lycée. Quel est le pourcentage de filles dans la population totale ?
- 2) Reproduire et compléter le tableau suivant :

	Fille	Garçon	Total
En école d'infirmière			15
En BTS ESF			
Dans la vie active			
Pas de réponse			
Total			54

- 3) Calculer le pourcentage de lauréats ayant répondu à l'enquête. Arrondir le résultat à 0,1 près.

### EXERCICE 2

Une agence de location propose les tarifs suivants pour la location d'un appartement : 250 euros de frais d'agence, puis 150 euros par mois.

- 1) Quel sera la facture totale au bout de 6 mois ?
- 2) Quel sera la facture totale (notée  $y$ ) au bout de  $x$  mois ?
- 3) Tracer le graphe de l'équation obtenue à la question précédente.
- 4) Donner le coefficient directeur et l'ordonnée à l'origine.

### EXERCICE 3

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} x + 2y = 5 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$$

### EXERCICE bonus

Résoudre le système suivant :

$$\begin{cases} -x + 7y = -1 \\ 3x + 21y = 3 \end{cases}$$