

## Devoir n°11

### Exercice 1

Calculer dans chaque cas, les différences et les rapports pour comparer les deux grandeurs proposées. Quelles sont celles qui constituent une situation de proportionnalité ?

Vente de disques par correspondance					
Nombre de disques vendus	1	2	3	4	5
Montant de la facture	100	170	240	310	380

Aire du triangle rectangle de hauteur 12 cm					
Longueur de l'hypoténuse	20	35	42	51	83
Aire du triangle (en cm <sup>2</sup> )	120	210	252	306	498

Cartes téléphoniques		
Nombre d'unités	120	50
Prix	97,50	40,60

Surface des ailes de quelques oiseaux			
Surface des ailes (cm <sup>2</sup> )	<b>Faucon</b> 900	<b>Faisan</b> 1 300	<b>Aigle</b> 6 500
Masse de l'oiseau (g)	800	1 400	3 500

### Exercice 2

On considère l'application linéaire qui à tout  $x$  fait correspondre le nombre  $2,4 \cdot x$ .

- Quelle est l'image du nombre 12 ?
- Quel est l'antécédent du nombre 25,2 ?
- Existe-t-il des nombres qui ont plusieurs images ? aucune image ?
- Existe-t-il des nombres qui ont plusieurs antécédents ? aucun antécédent ?

### Exercice 3

Calculer le coefficient de chaque application linéaire (a.l.) définie par un nombre et son image.

	a.l.n°1	a.l.n°2	a.l.n°3	a.l.n°4
Le nombre ...	7	- 3	12	25
A pour image	56	0,15	6,6	- 4

### Exercice 4

En calculant le coefficient de proportionnalité, compléter les trois tableaux suivants :

7	11		21	
56		104		200

4	7		12	
29,8		59,6		745

3,2	8		14	
	2,4	2,7		6