

**SERIE 12 – Proportionnalité***Sans calculatrice***Grandeurs directement proportionnelles & unités de temps****Exercice 1 :**

Ce tableau est-il un tableau de proportionnalité ?

Grandeur A	12	24	32	45	60
Grandeur B	8	16	20	30	40

**Exercice 2 :**

Un manège pour enfant tourne de façon régulière. Compléter le tableau de proportionnalité :

Nombre de tours	2	4	6	8	10		
Durée en minutes	3					21	24

**Exercice 3 :**

Raphaël et Gérard comparent la consommation moyenne de leurs voitures :

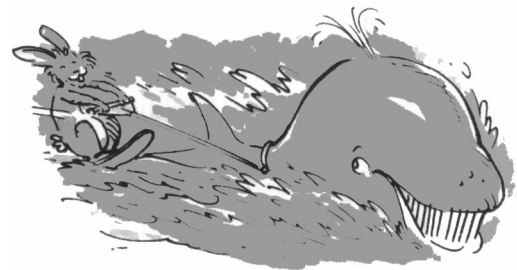
- celle de Raphaël consomme 7 litres pour 100 km.
- celle de Gérard consomme 10,5 litres pour 150 km.

Quelle voiture consomme le moins ?

**Exercice 4 :**

Qui est le plus rapide :

- le lièvre qui parcourt 300 m en une minute ;
- la baleine qui parcourt 12 m en une seconde ?

**Exercice 5 :**

Une imprimante a un débit de 8 pages par minute. En combien de temps imprimera-t-elle un document de 360 pages ?

**Exercice 6 :**

Pour 3,20 Fr. j'achète 1,6 kg de pommes de terre. Combien coûterons 3 kg de ces mêmes pommes de terre ?

**Exercice 7 :**

Voici les ingrédients des « courgettes au chèvre frais » pour 2 personnes :

*Courgettes au fromage de chèvre*

- ❖ 3 courgettes de taille moyenne
- ❖ 150 g de chèvre frais
- ❖ 1 œuf
- ❖ 1 échalote
- ❖ sel
- ❖ poivre

Laure veut inviter des amis et leur confectionner cette recette. Elle fait l'inventaire de ce qu'elle a : 10 courgettes, 350 g de chèvre frais, 6 œufs, 5 échalotes, 500 g de sel et du poivre. Combien peut-elle inviter d'amis ?

**Exercice 8 :**

Transformer en minutes les durées suivantes :

- a) 3h 47min                                      c) 1h 2min                                      e) 2h 25min  
b) 4h 22min                                      d) 2h 7min

**Exercice 9 :**

Transformer en secondes les durées suivantes :

- a) 1min 54s                                      c) 5min 3 s                                      e) 2h 4 min  
b) 4min 9s                                      d) 3min 43 sec

**Exercice 10 :**

Transformer en heures et minutes les durées suivantes :

- a) 402 min                                      c) 96 min                                      e) 3720 s  
b) 192 min                                      d) 249 min

**Exercice 11 :**

La montre de Jérôme avance chaque jour de 2min 19s. De combien de minutes et secondes se décale-t-elle en une semaine ?

---

**Réponses :**

*Ex 1 : non (32;20) ;                                      Ex 2 : Nbr. de tours : 21 ; 24 ; Durée en min. : 6 ; 9 ; 12 ; 15 ;*

*Ex 3 : La même chose                                      Ex 4 : La baleine                                      Ex 5 : 45 min                                      Ex 6 : 6 Fr.*

*Ex 7 : Laure et 3 personnes.*

*Ex 8 : a) 227 min ; b) 262 min ; c) 62 min ; d) 127 min ; e) 145 min ;*

*Ex 9 : a) 114 s ; b) 249 s ; c) 303 s ; d) 223 s ; e) 7440 s ;*

*Ex 10 : a) 6h42min ; b) 3h12min ; c) 1h36min ; d) 4h9min ; e) 1h2min ;*

*Ex 11: 16 min et 13 s*