

Fiches de leçon :

N20 - N21

Compétences :

- ↗ Multiplier une fraction par un nombre.
- ↗ Appliquer un pourcentage.

page 1

N20 - N21

★Exercice 1 ↗


Calcule :

- 1 les deux cinquièmes de 15 m.
- 2 les cinq quarts de 20 kg.
- 3 les six centièmes de 3 000 €.
- 4 les deux tiers de 1 heure.
- 5 $\frac{1}{7}$ de 28 cm.
- 6 $\frac{2}{5}$ de 1 Litre.
- 7 $\frac{20}{9}$ de 3 600 s.

★Exercice 2 ↗

Calcule :

- 1 80 % de 30 m.
- 2 25 % de 36 Litres.
- 3 30 % de 45 €.
- 4 75 % de 200 élèves.
- 5 35 % de 20 €
- 6 4 % de 105 Litres.
- 7 200 % de 45 €.

★Exercice 3 ↗ 

Dans la réglementation française, le chocolat noir doit contenir au moins 43 % de cacao. Calcule la masse minimale de cacao contenue dans une tablette de chocolat noir de 250 g.

★Exercice 4 ↗ 

Le brevet de mathématiques a une durée de deux heures. Un élève dyslexique a droit à « un tiers temps », c'est-à-dire qu'il dispose du tiers du temps en plus que les autres élèves. Calcule la durée dont dispose cet élève.

★Exercice 5 ↗ 

1 000 étudiants se présentent à un examen et 250 le réussissent.
Quel est le pourcentage de réussite à cet examen ?

★Exercice 6 ↗ 

1 000 personnes sont interrogées lors d'un sondage. 750 personnes disent avoir internet à la maison. Quel est le pourcentage de ces personnes qui ont internet ?

★Exercice 7 ↗ ↗ 

Il y a 120 élèves de 3^e dans un collège. 85 % d'entre eux ont obtenu leur diplôme national du brevet.

- 1 Combien d'élèves de 3^e de ce collège ont obtenu leur diplôme national du brevet ?
- 2 Combien d'élèves n'ont pas obtenu leur diplôme ?
Quel pourcentage des élèves de 3^e du collège représentent-ils ?

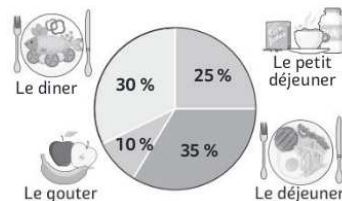
★Exercice 8 ↗ ↗ 

Dans une classe de 24 élèves :

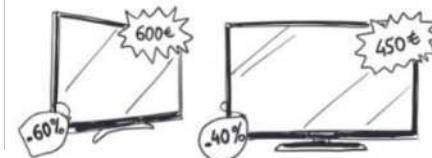

- les $\frac{2}{3}$ des élèves ont un animal de compagnie,
 - les $\frac{3}{4}$ des élèves qui ont un animal de compagnie ont un chien.
- 1 Combien d'élèves ont un animal de compagnie ?
 - 2 Combien d'élèves ont un chien ?

★Exercice 9 ↗ ↗ 

Les besoins énergétiques d'un adulte sont d'environ 2 500 kcal par jour. Combien de calories doit apporter chaque repas de la journée ?

**★Exercice 10** ↗ ↗ 


Quelle télévision sera la moins chère ?

**★Exercice 11** ↗ ↗ 

Melody veut acheter une paire de chaussures qui vaut 39 € 90. C'est les soldes, elle bénéficie d'une remise de 30 %. Combien va-t-elle payer cette paire de chaussures ?


★Exercice 12 ↗ ↗ 

La population d'Heillecourt était de 5 030 habitants en 1982. Elle a augmenté de 30 % de 1982 à 1990. Quelle était la population d'Heillecourt en 1990 ?

★Exercice 13 

À cause des pesticides, 28 % des abeilles meurent chaque année en France. En 2014, M. Picou avait 3 ruches d'environ 30 000 abeilles chacune.

En 2015, combien reste-t-il d'abeilles dans les ruches de M. Picou ?

★Exercice 14 

En raison de l'augmentation des prix de la farine, M. Boulanger décide d'augmenter le prix de vente du pain aux céréales de 5 %. L'ancien prix était de 1,20 €.

Quel est le nouveau prix du pain aux céréales ?

★Exercice 15 

Une étrange épidémie de « flemmingite » aigüe se répand au collège d'Amandine la dernière semaine avant les grandes vacances : le mardi, seuls $\frac{4}{5}$ des 350 élèves sont venus.

Le mercredi, ils n'étaient plus que 200, le jeudi et le vendredi, 30 % de moins que la veille.

- 1) Calcule le nombre d'élèves présents le mardi.
- 2) Calcule le nombre d'élèves présents de vendredi.

★Exercice 16 

Aujourd'hui, c'est le jour des sélections pour faire partie de l'équipe de Quidditch. Olivier Dubois, Fred et Georges Weasley et Harry sont là pour tester les candidats afin qu'ils rejoignent l'équipe de Quidditch de Gryffondor. Il sont à la recherche d'un gardien, d'un batteur et d'un poursuiveur. 45 élèves de Gryffondor sont présents pour passer les sélections et chaque élève ne peut se présenter qu'à un seul poste. $\frac{4}{9}$ des élèves envisagent le poste de gardien, $\frac{1}{3}$ des élèves envisagent le poste de batteur et $\frac{2}{9}$ des élèves envisagent le poste de poursuiveur. Pour le poste de gardien, $\frac{3}{4}$ sont des garçons, pour le poste de batteur, $\frac{2}{3}$ sont des élèves de 3ème année et pour le poste de poursuiveur, la moitié sont des filles.

- 1) Combien d'élèves se présentent pour le poste de gardien ?
- 2) Combien d'élèves se présentent pour le poste de batteur ?
- 3) Combien d'élèves se présentent pour le poste de poursuiveur ?
- 4) Combien de garçons se présentent pour le poste de gardien ?
- 5) Combien d'élèves de 3ème année se présentent pour le poste de batteur ?
- 6) Combien de filles se présentent pour le poste de poursuiveur ?

★Exercice 17 

Réponds aux questions du corbeau et de la cigale.

Maitre Corbeau,
sur un arbre perché,
Tenait en son bec
un fromage de 360 g.
Il ouvre un large bec,
laisse tomber sa proie.



Le renard s'en saisit et en quelques secondes
en engloutit la moitié, puis le $\frac{1}{3}$ du reste.
Le corbeau se lamenta : mais combien
en reste-t-il ?

La Cigale alla crier famine
Chez la Fourmi sa
voisine,
La priant de lui prêter
Quarante grains pour
subsister.



La fourmi lui répondit : « Que nenni !
Quarante, c'est les $\frac{8}{9}$ de ma réserve. »
« Mais combien as-tu de grains ? » s'étonna
la Cigale.

