

N2 Fiche 3 : résoudre des problèmes (addition, soustraction)

1 Complète le tableau en utilisant un tableur ou en effectuant les calculs.

	x	y	$x + y$	$x - y$
a.	12 500	7 800	20 300	4 700
b.	456 984	432 792	889 776	24 192
c.	1 000 000	845 482	1 845 482	154 518
d.	678 980	45 854	724 834	633 126

2 Même énoncé qu'à l'exercice précédent.

	x	y	$x + y$	$x - y$
a.	34 600	15 900	50 500	18 700
b.	22 222	13 419	35 641	8 803
c.	543 216	456 784	1 000 000	86 432
d.	725 032	201 979	927 011	523 053

3 Même énoncé qu'à l'exercice précédent.

	x	y	$x + y$	$x - y$
a.	40 000	25 300	65 300	14 700
b.	61 900	22 000	83 900	39 900
c.	679 444	247 789	927 233	431 655
d.	1 679 550	1 000 000	2 679 550	679 550

4 Ce tableau donne le nombre d'espèces de chaque famille d'insectes recensées en France.

Familles	Coléoptères (scarabées, coccinelles)	Diptères (mouches, moustiques)	Éphéméroptères (éphémères)	Hémiptères (punaises, pucerons...)	Hyménoptères (abeilles, fourmis...)	Lépidoptères (papillons)	Orthoptères (criquets, sauterelles...)	Divers
Nbre	9 600	6 500	140	3 500	8 000	5 100	210	2 150

a. Quel est le nombre total d'espèces d'insectes recensées en France ?

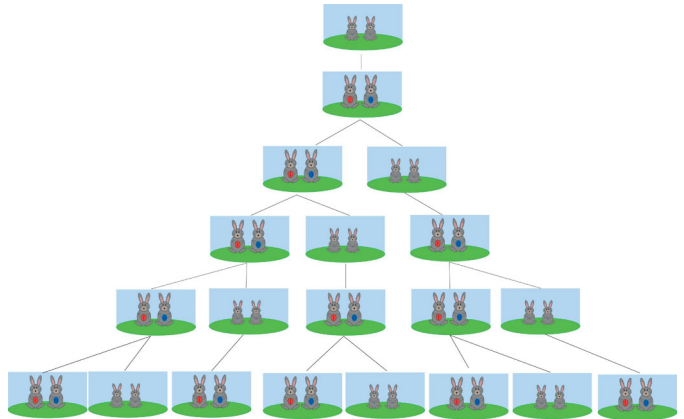
$$9600 + 6500 + 140 + 3500 + 8000 + 5100 + 210 + 2150 = 35\,200 \text{ espèces d'insectes.}$$

b. Range les différentes familles d'insectes par ordre décroissant de leur nombre d'espèces.

Coléoptères – Hyménoptères – Diptères –
Lépidoptères – Hémiptères – Divers – Orthoptères
– Ephéméroptères.

5 Leonardo Fibonacci a posé le problème de la croissance d'une population de lapins :

« Un homme met un couple de lapins dans un lieu isolé de tous les côtés par un mur. Combien de couples obtient-on, en un an, si chaque couple engendre tous les mois un nouveau couple, à compter du troisième mois de son existence ? »



a. La suite de Fibonacci, qui illustre cette situation, est une suite d'entiers dans laquelle chaque terme est la somme des deux termes qui le précèdent. Complète cette suite.

1	1	2	3	5	8	13	21	34
55	89	144	233	377	610			
987	1 597	2 584	4 181	6 765				

b. Réponds alors au problème posé par Fibonacci.

On obtient 233 couples de lapins au bout de 12 mois.

6 La famille Dondinet souhaite faire construire une maison sur un terrain. Elle a le choix entre...

			Surface	Prix
	Villa Novo	Maison	120 m ²	195 000 €
		Terrain	480 m ²	61 000 €
	Villa Boso	Maison	130 m ²	190 000 €
		Terrain	500 m ²	64 000 €
	Villa Modo	Maison	135 m ²	187 500 €
		Terrain	490 m ²	67 000 €

a. Quelle est l'option la moins chère ? Justifie.

$$190\,000 + 64\,000 = 254\,000.$$

L'option la moins chère est la Villa Boso.

b. Cette maison possède-t-elle la plus grande surface habitable ? Le plus grand terrain ?

Cette maison possède le plus grand terrain mais pas la plus grande surface habitable.