

PROBLEMES – Fiche 4

Problème n°1 : (méthode de résolution : calcul)

Un éleveur lègue à sa mort le total de ses 240 moutons à ses quatre fils. Il en donne 20 à l'aîné, un tiers au second et le quart au troisième.

Combien de moutons reçoit le dernier fils ?

$$1/3 \text{ de } 240 = 80 ; 1/4 \text{ } 240 = 60 ; 80 + 60 + 20 = 160 ; 240 - 160 = 80$$

Le dernier fils recevra 80 moutons

Problème n°2 : (méthode de résolution : arbre de choix)

Dans ce restaurant, tous les midis, le chef propose une formule à 18€ comprenant une entrée, un plat et un dessert.

Entrée au choix : salade chèvre chaud ou assiette de charcuterie ou friand au fromage ou crudités.

Plat chaud au choix : lasagnes au saumon ou escalope à la crème ou andouillette.

Dessert au choix : crème au chocolat ou salade de fruits ou fromage blanc.

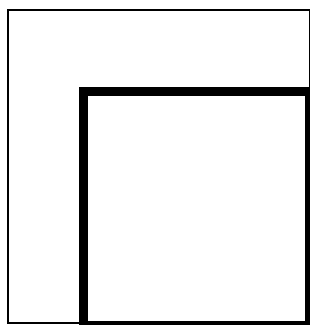
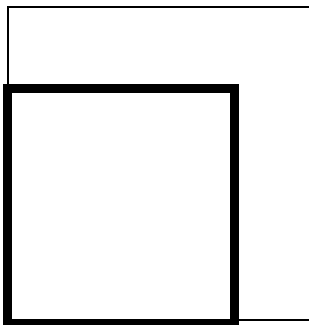
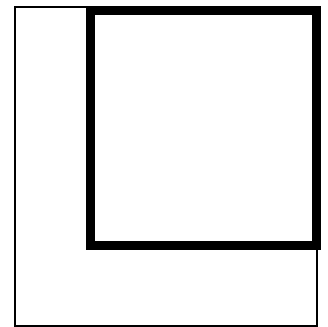
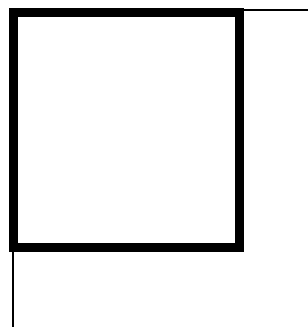
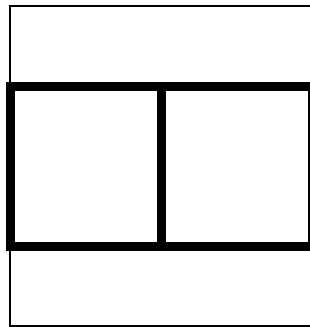
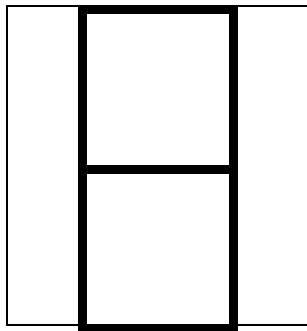
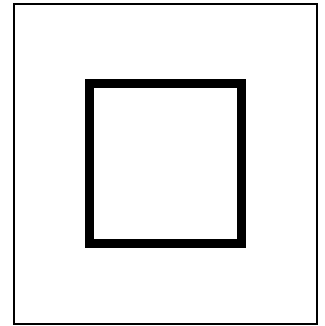
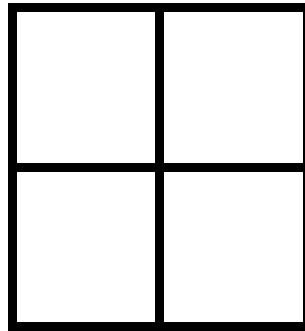
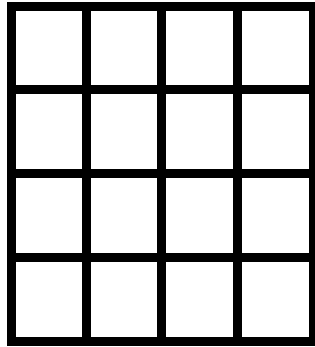
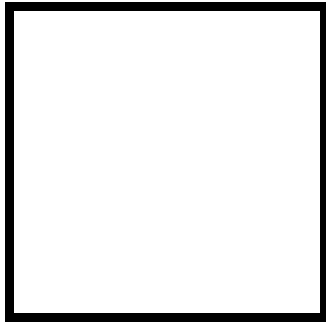
Combien y a-t-il de menus possibles ?

Salade de chèvre chaud	Lasagnes au saumon	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	Escalope à la crème	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	andouillette	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
Assiette de charcuterie	Lasagnes au saumon	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	Escalope à la crème	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	andouillette	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
Friand au fromage	Lasagnes au saumon	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	Escalope à la crème	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	andouillette	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
crudités	Lasagnes au saumon	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	Escalope à la crème	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc
	andouillette	Crème choco
		Salade de fruits
		Fromage blanc

Soit $4 \times 3 \times 3 = 36$ possibilités

Problème n°3 : (méthode de résolution : dénombrement)

Il y a beaucoup de carrés dans cette figure. Combien en comptes-tu ?



Il y a 30 carrés.

Problème n°4 : (méthode de résolution : logique)

Trouve le plus grand nombre à trois chiffres respectant les conditions suivantes : **C D U**

- Le nombre est compris entre 700 et 800. **Donc D = 7**

- Deux de ses chiffres sont identiques

- La somme de ses chiffres est égale à 17. **$C + D + U = 17$.**

$17 - 7 = 10$ donc $C + U = 10$.

- Si $C = D$ alors $C = 7$. $C + D + U = 17$, $7 + 7 + U = 17$ soit $14 + U = 17$ alors $U = 3$
le nombre est 773
- Si $C = U$. $C + U = 10$. Donc $U = C = 5$. Le nombre est 575
- Si $D = U$ alors $U = 7$. On sait que $C + U = 10$ donc $C = 3$ le nombre est 377