

Mardi 19 mai

Problèmes : Apprendre à résoudre Situations multiplicatives

Problème de référence 1

Pour son anniversaire, Léa veut acheter des ballons gonflables. Le magasin vend des ballons :
- de trois formes différentes : des ronds, des allongés, des cœurs ;
- de six couleurs possibles pour chaque forme : violet, jaune, vert, orange, rouge et bleu.
Combien de ballons différents peut-elle choisir ?



Comprendre la situation

Que faut-il chercher ?

Chercher, représenter, raisonner

Que représente « R - V » dans le tableau ci-contre ?

Complète ce tableau.

Forme	Couleur	Violet	Jaune	Vert	Orange	Bleu	Rouge
		V	J	V	O	B	R
Rond	R - V	R.V	R.J	R.V	R.O	R.B	R.R
Allongés	A - V	A.V	A.J	A.V	A.O	A.B	A.R
Cœurs	C - V	C.V	C.J	C.V	C.O	C.B	C.R

Modéliser, calculer

Entoure l'opération qui permet de calculer le nombre de ballons différents que Léa peut acheter.

Nombre de formes + Nombre de couleurs

Nombre de formes x Nombre de couleurs

Écris et effectue cette opération.

$3 \text{ formes} \times 6 \text{ couleurs} = 18$

Communiquer

Rédige une phrase réponse.

Léa peut choisir 18 ballons différents.

Problème d'application

Maxime est parti en vacances avec quatre tee-shirts de couleurs différentes (rouge, vert, jaune, bleu) et trois pantalons différents (jean, short, bermuda). Combien de tenues différentes peut-il mettre ?

Complète le tableau permettant de représenter cette situation.

Pantalon	T-shirt	Rouge	Jaune	Vert	Bleu
		R	J	V	B
Jean	J.R	J.J	J.V	J.B	
Short	S.R	S.J	S.V	S.B	
Bermuda	B.R	B.J	B.V	B.B	



Écris, puis effectue l'opération qui permet de calculer le nombre de tenues différentes.

$4 \text{ tee-shirts} \times 3 \text{ pantalons} = 12 \text{ tenues}$

Rédige une phrase réponse.

Maxime peut mettre 12 tenues.

Calcul mental

Problème de référence 2

Au restaurant scolaire, les élèves peuvent choisir :
- en entrée : carottes râpées, salade de lentilles, salade de betteraves, pamplemousse ;
- en plat principal : steak de bœuf, filet de colin ;
- en dessert : yaourt, gâteau, salade de fruits.
Combien de menus différents peuvent-ils composer ?



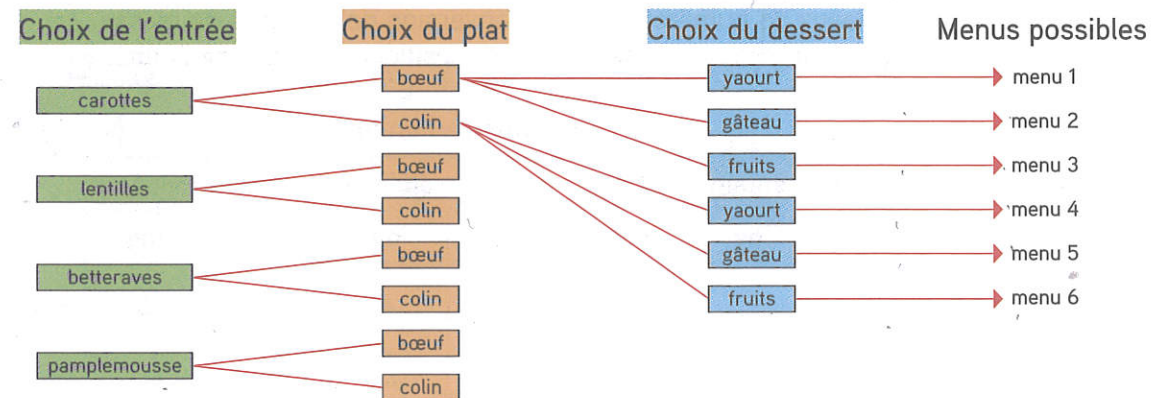
Comprendre la situation

Que faut-il chercher ? Peux-tu représenter ce problème en utilisant un tableau comme dans le problème de référence 1 ? Réponds oralement.

Chercher, représenter, raisonner

Observe le début de l'arbre de choix qui représente la situation de l'énoncé.

Combien de menus différents obtient-on si on termine l'arbre de choix ? Réponds oralement.



Modéliser

Entoure l'opération qui permet de répondre à la question.

Nombre d'entrées x Nombre de plats x Nombre de desserts

Nombre d'entrées + Nombre de plats + Nombre de desserts

Calculer, communiquer

Écris et effectue cette opération.

$4 \text{ entrées} \times 2 \text{ plats} \times 6 \text{ desserts} = 48$

Rédige une phrase réponse.

Ils peuvent composer 48 menus différents.

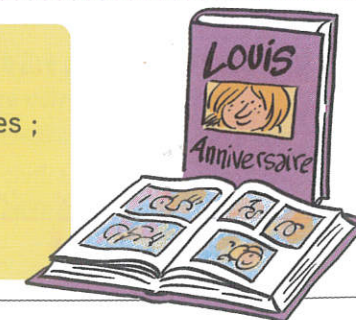
Quand tu ne peux pas utiliser un tableau, dessine un arbre de choix pour représenter la situation.



Problème d'application

Pour commander un album photo sur Internet, on a le choix :
- pour la couverture, entre 4 présentations différentes ;
- pour le nombre de pages de l'album, entre 16 pages, 24 pages et 36 pages ;
- pour le nombre de photos qu'on souhaite placer sur chaque page, entre : 2 photos et 3 photos.

Combien d'albums différents ce site Internet propose-t-il ?



Compétence : Résoudre des problèmes traitant des produits de mesures.

Calcul mental : Problème. Le chat de Sophie pèse 3 kg. Son chien est 5 fois plus lourd. Combien pèse le chien de Sophie ?