

Apprenez tout sur le diagramme en arbre!



Consultante CFORP, Véronique Jolicoeur, 2021

Un dernier diagramme à apprendre





Le diagramme en arbre

Comme introduction à ce nouveau sujet,
écoutez la présentation suivante :

Le diagramme en arbre pour présenter un dénombrement d'éléments


Pour concevoir un bonhomme de neige, j'ai 4 modèles de chapeaux, 2 longueurs de carottes et 3 modèles de foulards.
Combien puis-je concevoir de bonhommes de neige différents?

<u>Chapeaux</u>	<u>Carottes</u>	<u>Foulards</u>
		

OU

$$4 \times 2 \times 3 = 24$$

Donc, 24 possibilités de bonhommes de neige différents.



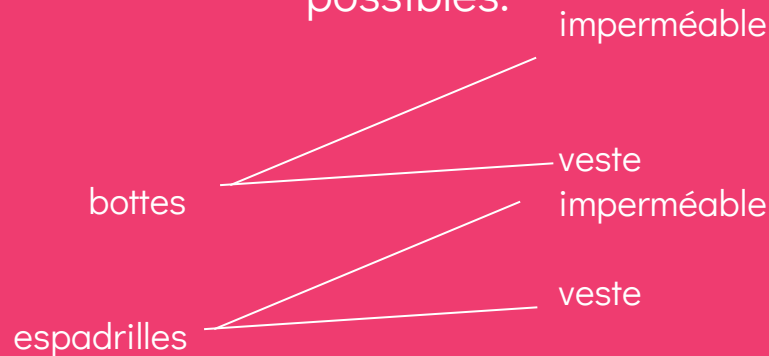
Les aspects essentiels du diagramme en arbre

- Le diagramme en arbre sert à dénombrer des éléments de façon à mettre en évidence l'ensemble des choix possibles.

Un exemple concret

Lorsque Joséphine sort dehors au printemps, elle a deux choix de souliers, soit des bottes ou des espadrilles. Elle a aussi deux choix de manteaux, soit un imperméable ou une veste. Créez un diagramme en arbre pour représenter tous les choix d'habillement possibles.

On commence avec l'une des possibilités d'habillement. Ça ne dérange pas, on peut commencer avec les choix de souliers ou de manteaux.



Ensuite, on ajoute les choix de manteaux qui pourraient être portés. Il y a donc 4 possibilités d'habillement au total.

Il y a 4 choix : bottes + imperméable, bottes + veste, espadrilles + imperméable, espadrilles + veste

Pratiquez-vous!

Un casse-croûte offre trois types de crème glacée : vanille, fraise et chocolat. Il offre aussi deux collations : des frites ou de la poutine. Tu achètes une crème glacée et une collation. Crée un diagramme en arbre pour déterminer toutes les possibilités de commande.



Pratiquez-vous!

2. Tu reçois une allocation. Tu aimerais acheter un jouet parmi les choix suivants : une poupée, une balle et des crayons à colorier. Tu aimerais aussi acheter un livre parmi les types suivants : un roman, une bande dessinée et un album illustré. Dresse un diagramme en arbre pour déterminer toutes les possibilités pour ton achat.



Pratiquez-vous!

3. Il y a deux billes colorées (une bille bleue et une bille rouge) dans un sac. Tu piges une bille dans le sac et tu la remets. Tu piges ensuite une autre bille. Combien de combinaisons de couleurs peux-tu piger?

Pratiquez-vous!

4. Comme déjeuner, tu as la possibilité de choisir un repas parmi le menu suivant : des œufs, des crêpes ou du gruau. Pour dîner, tu as le choix entre un sandwich ou une soupe. Pour souper, tu mangeras du spaghetti. Élabore un diagramme en arbre qui illustre toutes les possibilités de ce que tu pourrais manger.



Pratiquez-vous!

5. Tes parents rénovent la maison. Ils doivent choisir entre des planchers de bois ou de céramique. Ils doivent aussi choisir parmi les couleurs suivantes pour peindre : blanc, gris ou beige. Crée un diagramme en arbre afin de déterminer toutes les possibilités pour leur rénovation.

