

Cours de mathématiques - 4^e art

Madame Di Venti

Bonjour,

J'espère que vous allez bien. Comme vous le savez déjà certainement tous, les cours sont suspendus. Pour cela, nous devons mes collègues et moi vous donner quelques exercices à faire pour vous occuper durant les semaines à venir. Ce sont des exercices d'entraînement, de remédiations pour que vous puissiez vous entraîner afin de ne pas oublier la matière.

En ce qui concerne le cours de mathématiques, vous avez un manuel. Vous allez donc travailler à partir de celui-ci mais je prévoirai également des exercices en plus. Chaque semaine, je vous préciserai les tâches à effectuer. J'indiquerai étape par étape, le travail qui doit être réalisé. **Le travail demandé sera basé sur le chapitre 1 (la fonction du second degré).** Si vous avez des éventuelles questions concernant les tâches à réaliser ou autres, je reste disponible via mon adresse mail : diventi_lorella@hotmail.com

Je compte sur vous pour réaliser ce petit dossier consciencieusement !

Bon travail 😊 !!

Semaine 1

1^{ère} tâche : copier la carte mentale et la synthèse récapitulative

- Je vous ai préparé une carte mentale qui reprend toutes les fonctions vues depuis le début mais aussi une synthèse avec tous le vocabulaire important (équation de l'axe de symétrie, zéros d'une fonction, coordonnées du sommet). Ceci vous permettra de mieux comprendre la matière 😊
Si vous ne comprenez pas un point de matière (nous avons tout vu logiquement), n'hésitez pas à me le dire et me poser des questions !
Je vous demande donc de prendre note de la carte mentale et de la synthèse (4pages). Soline a pris les photos. Elle est chargée de vous les envoyer sur votre groupe facebook. Si jamais vous ne l'avez pas reçue, envoyez moi un mail et je vous l'enverrai.

2^e tâche : Réaliser les exercices sur les coordonnées du sommet

- Terminer la page 16 (exercice c).

3^e tâche : Réaliser les exercices sur la fonction $(x+m)$ $(x+p)$

- Terminer les pages 17 et 18
Page 18 (exercice a) : Pour la première colonne, vous devez remplacer le x par 1 pour ainsi trouver la valeur de y.

Pour la 2^e colonne, vous devez trouver l'équation de l'axe de symétrie (faire la moyenne des deux racines) => **voir formule dans la synthèse**

Pour la 3^e colonne, vous devez trouver les coordonnées du sommet. Le x, vous venez de le calculer dans la colonne 2 mais pour trouver y, vous devez remplacer la valeur de x dans l'équation de base et calculer.

Exemple du premier : Le x vaut -1 donc pour trouver le y, vous effectuez :

$$f_1(x) = (x+4) \cdot (x-2)$$

$$y = (-1 + 4) \cdot (-1-2)$$

$$y = 3 \cdot -3$$

$$y = -9$$

Donc les coordonnées du sommet sont : (-1 ; -9)

Page 18 (exercice b) : Vous devez associer chaque fonction à son équation (par rapport à l'exercice du dessus). Pour cela, vous devez calculer les racines et faire attention au « a » si celui-ci est positif ou négatif.

Exemple : $f_1(x) = (x+4) \cdot (x-2)$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ x+4=0 & & x-2=0 \\ x=-4 & & x=2 \end{array}$$

⇒ Les racines de f_1 sont donc -4 et 2. Le a étant positif (celui-ci vaut 1 car quand il n'y a rien devant la première parenthèse, cela est sous-entendu 1 donc la concavité est vers le haut. Vous regardez quel est la fonction qui passe par -4 et 2 et qui est vers le haut.

4^e tâche : revoir les formules sur les PRODUITS REMARQUABLES et réaliser les exercices numériques

- Après avoir revu les 3 formules sur les produits remarquables, vous devez réaliser les exercices sur le site internet suivant. Voici les différentes étapes :
 1. Taper sur la barre de recherche google : exercices sur les produits remarquables
 2. Cliquer sur le 4e lien s'intitulant « assistante scolaire »
 3. Cliquer sur « faire les exercices »
 4. Faire les exercices en cliquant sur VALIDER pour voir vos erreurs
 5. Appuyer sur SUIVANT quand un exercice est terminé

Je vous indique le lien si jamais vous n'arrivez pas à trouver le site :

Lien : <https://www.assistancescolaire.com/eleve/3e/maths/reviser-une-notion/developper-des-produits-remarquables-3mor01#exerciceeva1>

Quelle est la réponse du c de la 4^e série de calculs ?