

Les deux exercices ci-dessous ont pour but de vous faire répondre aux questions suivantes :

1. Quels sont les points communs que l'on retrouve parmi les fonctions puissances ?
2. Peut-on faire un lien entre le nombre qui est à la puissance et le graphique de la fonction ?
3. Que se passe-t-il quand on multiplie une fonction puissance avec un nombre ?

Vous pouvez réaliser les exercices dans l'ordre que vous souhaitez, allez de l'un à l'autre mais chaque fois que vous avancez regardez si vous ne pouvez pas apporter des réponses aux questions.

Exercice 1 Représentation graphique des fonctions puissances

1. Pour les 8 fonctions suivantes, calculer les images de -1, 0, 1, 2 et 0.5 puis tracer l'allure des fonctions sur un même graphique en identifiant clairement chaque fonction (on prendra x en -2 et 2).

(a) $f(x) = 0.3^x$

(b) $g(x) = 0.7^x$

(c) $h(x) = 2^x$

(d) $i(x) = 4^x$

(e) $j(x) = -2^x$

(f) $k(x) = -0.7^x$

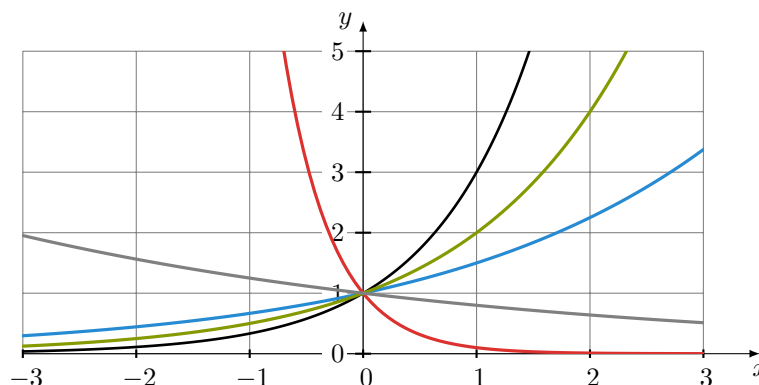
(g) $l(x) = 3 \times 0.7^x$

(h) $m(x) = -3 \times 0.7^x$

Exercice 2 Lien entre la fonction et le graphique

On a représenté graphiquement ci-contre 5 fonctions puissance. Vous devez relier chaque graphique avec une des fonctions ci-dessous..

- $f(x) = 3^x$
- $g(x) = 1,5^x$
- $h(x) = 0.1^x$
- $i(x) = 2^x$
- $j(x) = 0.8^x$



Les deux exercices ci-dessous ont pour but de vous faire répondre aux questions suivantes :

1. Quels sont les points communs que l'on retrouve parmi les fonctions puissances ?
2. Peut-on faire un lien entre le nombre qui est à la puissance et le graphique de la fonction ?
3. Que se passe-t-il quand on multiplie une fonction puissance avec un nombre ?

Vous pouvez réaliser les exercices dans l'ordre que vous souhaitez, allez de l'un à l'autre mais chaque fois que vous avancez regardez si vous ne pouvez pas apporter des réponses aux questions.

Exercice 1 Représentation graphique des fonctions puissances

1. Pour les 8 fonctions suivantes, calculer les images de -1, 0, 1, 2 et 0.5 puis tracer l'allure des fonctions sur un même graphique en identifiant clairement chaque fonction (on prendra x en -2 et 2).

(a) $f(x) = 0.3^x$

(b) $g(x) = 0.7^x$

(c) $h(x) = 2^x$

(d) $i(x) = 4^x$

(e) $j(x) = -2^x$

(f) $k(x) = -0.7^x$

(g) $l(x) = 3 \times 0.7^x$

(h) $m(x) = -3 \times 0.7^x$

Exercice 2 Lien entre la fonction et le graphique

On a représenté graphiquement ci-contre 5 fonctions puissance. Vous devez relier chaque graphique avec une des fonctions ci-dessous..

- $f(x) = 3^x$
- $g(x) = 1,5^x$
- $h(x) = 0.1^x$
- $i(x) = 2^x$
- $j(x) = 0.8^x$

