

9^e
ANNÉE

PENSONS MATHÉMATIQUES!

**Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques**

Minileçon

LITTÉRATIE FINANCIÈRE

Trouver la différence entre l'appréciation
et la dépréciation d'un objet ou
d'un produit de la vie quotidienne

RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève analyse des données de graphiques de croissance et de décroissance afin de trouver la différence entre l'appréciation et la dépréciation d'un objet ou d'un produit de la vie quotidienne.

PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- › fait des choix selon l'analyse de graphiques de croissance et décroissance non linéaires;
- › fait des choix selon l'analyse de graphiques de croissance et décroissance linéaires;
- › compare les résultats entre une tendance linéaire et une tendance non linéaire;
- › démontre sa compréhension à l'aide d'un graphique du concept de l'appréciation;
- › démontre sa compréhension à l'aide d'un graphique du concept de la dépréciation;
- › résout des problèmes liés à l'appréciation et à la dépréciation.

MATÉRIEL

- › calculatrice;
 - › calculatrice graphique, recommandée;
 - › crayon rouge;
 - › règle;
 - › papier quadrillé en cm².
-

CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Les concepts mathématiques nommés ci-dessous sont nécessaires pour bien accomplir cette minileçon. Il est important de s'assurer de leur compréhension avant de débiter. Une explication de ceux-ci se trouve dans la section **Concepts mathématiques**.

Domaine d'étude	Concept mathématique
Littératie financière	L'appréciation et la dépréciation, et les liens graphiques (croissance et décroissance exponentielles)
Littératie financière	Les types d'intérêts et l'effet de différents facteurs (temps, taux et versements)

Partie 1 – Exploration guidée

Éléments à faire ressortir

- L'appréciation financière peut être représentée graphiquement par une croissance linéaire ou non linéaire.
- La dépréciation financière peut être représentée graphiquement par une décroissance linéaire ou non linéaire.
- L'appréciation signifie un profit financier ou l'augmentation de la valeur d'un actif.
- La dépréciation signifie une perte financière ou la diminution de la valeur d'un actif.
- Les courbes les mieux ajustées ne sont pas toujours exactes et dépendent des valeurs dans les graphiques.
- La croissance linéaire est souvent plus avantageuse financièrement durant les premières années (court terme) comparativement à la croissance non linéaire qui, elle, est souvent plus avantageuse à long terme.
- La décroissance linéaire est souvent plus avantageuse financièrement durant les premières années (court terme) comparativement à la décroissance non linéaire qui, elle, est souvent plus avantageuse à long terme.
- L'abscisse d'un graphique d'appréciation ou de dépréciation est toujours représentée en temps et habituellement en années.

Déroulement pour l'exemple 1

- Consulter, au besoin, la fiche **L'appréciation et la dépréciation, et les liens graphiques (croissance et décroissance exponentielles)** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves les concepts en lien avec l'appréciation et la dépréciation ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
- Animer une discussion afin d'activer les connaissances antérieures ou connexes et établir des liens avec des expériences personnelles en posant des questions telles que :
 - En quoi cet exemple ressemble-t-il à une situation de ta vie quotidienne?
 - Comment peux-tu expliquer ton raisonnement?
- Présenter aux élèves l'exemple 1, soit La vie moyenne d'une voiture au Canada.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre diverses stratégies pour déterminer l'année de vente d'une voiture à l'aide d'une table de valeurs et d'un graphique. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
- Consulter les notes pédagogiques fournies dans le corrigé de l'exemple 1 pour obtenir des stratégies d'accompagnement au niveau des processus mathématiques et des éléments de difficultés que les élèves risquent de rencontrer.
- Choisir différentes stratégies de regroupements flexibles afin de répondre aux différents besoins des élèves.

Stratégie de résolution de problèmes pour l'exemple 1

La stratégie de création de représentations visuelles comme une table de valeurs et un graphique sont utilisés dans cet exemple. Celles-ci permettent à l'élève de représenter plus clairement le type de décroissance non linéaire et de déterminer l'année optimale pour la vente d'une voiture.

Notes pédagogiques

Cet exemple permet à l'élève de mettre en application les processus mathématiques suivants :

- Raisonnement et justification
- Représentation

L'élève utilise le raisonnement proportionnel et sa compréhension des nombres et des opérations afin d'effectuer les différents calculs mathématiques, tels que le prix de revente de la voiture et la valeur de la voiture. L'élève présente le résultat de ses calculs sous la forme d'une table de valeurs ainsi que d'un graphique afin de déterminer l'année de vente de la voiture lui permettant de comparer les différentes approches.

EXEMPLE 1

La vie moyenne d'une voiture au Canada

La vie moyenne au Canada d'une voiture est d'environ 8 ans en raison de plusieurs facteurs tels que l'hiver et un marché plus restreint. En général, une voiture perd 15 % de sa valeur annuellement. Un restaurateur achète une voiture neuve de 20 000 \$ pour son service de livraison à domicile. Afin de limiter l'argent perdu à la revente et les dépenses engendrées par une voiture usagée, un propriétaire devrait vendre la voiture quand elle atteint environ 30 % de sa valeur initiale.

- Détermine la valeur de revente idéale de la voiture.
- Crée une table de valeurs afin de déterminer la valeur de la voiture après chacune des années.
- À l'aide d'un outil technologique, construis un graphique.
- Détermine après combien d'années la voiture devrait être vendue.

Notes pédagogiques

- L'enseignante ou l'enseignant amène l'élève à déterminer l'équation qui représente la valeur de la voiture après une certaine année. Ici, l'élève pourrait isoler la mauvaise variable lors de la création de son équation. L'enseignante ou l'enseignant pourrait poser la question suivante :
 - Pourquoi as-tu choisi cette équation pour résoudre le problème?
- Il est possible que l'élève choisisse de ne pas utiliser une équation, mais plutôt de soustraire 15 % de chaque valeur précédente de la table de valeurs. Cette méthode est parfaitement acceptable, mais on devrait encourager l'élève à développer une équation afin de faire un lien avec l'algèbre.
- L'élève peut choisir différents modèles de régression. Faire un rappel à l'élève des critères d'un bon modèle de régression. L'enseignante ou l'enseignant pourrait poser les questions suivantes :
 - Quel serait le meilleur outil pour représenter visuellement la valeur de la voiture annuellement?
 - Quels sont les différents modèles de régression que je peux utiliser (linéaire, exponentielle, etc.)?
- Selon le modèle de régression choisi, l'élève pourrait obtenir différentes réponses. Afin d'amener l'élève à réfléchir et à justifier sa réponse, l'enseignante ou l'enseignant devra faire un rappel des critères d'un bon modèle de régression. L'enseignante ou l'enseignant pourrait poser la question suivante :
 - Est-ce la droite ou la courbe qui semble la mieux ajustée selon les données que tu as obtenues dans la table des valeurs?

a) Je calcule le prix de vente idéal de la voiture.

Prix de vente idéal de la voiture = (valeur initiale de la voiture) $\times$ 30 %

Prix de vente idéal de la voiture = $20\,000 \times 30\%$

Prix de vente idéal de la voiture = $20\,000 \times 0,3$

Prix de vente idéal de la voiture = 6 000 \$

La voiture doit être vendue avant que celle-ci ne vaille moins de 6 000 \$.

b) Je crée une table de valeurs à l'aide de l'information retrouvée dans la mise en situation.

Calculs :

J'identifie mes variables.

Soit :

V_f est la valeur de la voiture après une certaine année

V_i est la valeur de la voiture de l'année précédente

Je détermine l'équation.

Puisque je cherche la valeur de la voiture après une certaine année et que je sais que la voiture perd 15% de sa valeur annuellement, je peux établir une équation pour trouver le prix d'une voiture en fonction de l'année précédente.

La valeur de la voiture de l'année précédente moins la variation de la valeur pendant l'année est égale à la valeur de la voiture au moment même.

Équation :

$$V_f = V_i - (V_i \times 15 \%)$$

Je fais mes calculs.

Après 1 an

$$V_f = V_i - (V_i \times 15 \%)$$

$$V_f = 20\,000 - (20\,000 \times 15 \%)$$

$$V_f = 20\,000 - (20\,000 \times 0,15)$$

$$V_f = 20\,000 - (3\,000)$$

$$V_f = 17\,000 \$$$

Après 2 ans

$$V_f = V_i - (V_i \times 15 \%)$$

$$V_f = 17\,000 - (17\,000 \times 15 \%)$$

$$V_f = 17\,000 - (17\,000 \times 0,15)$$

$$V_f = 17\,000 - (2\,550)$$

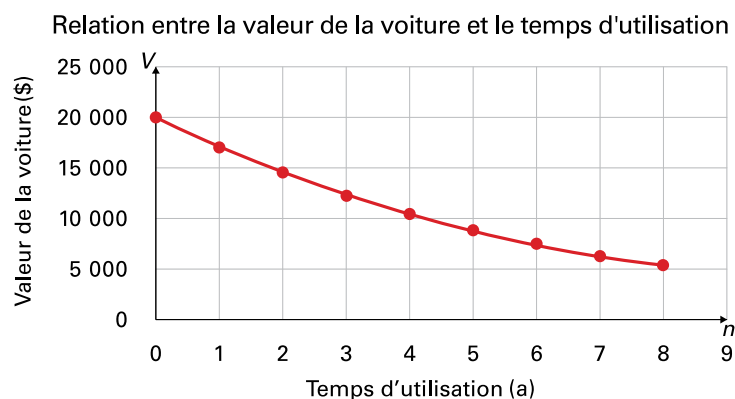
$$V_f = 14\,450 \$$$

Je fais les calculs jusqu'à ce que j'atteigne la valeur de revente idéale calculée en a).

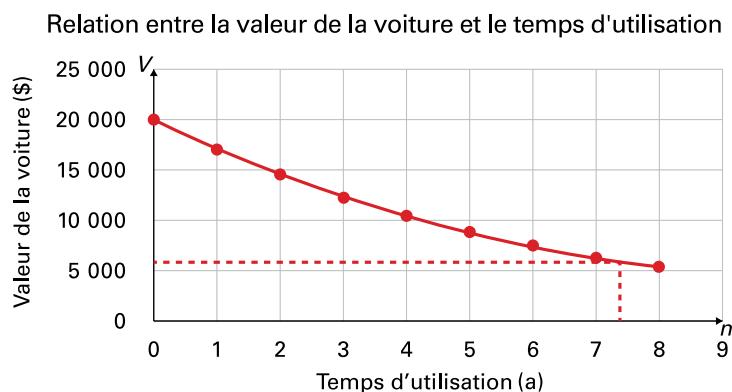
Je remplis ma table de valeurs.

Temps d'utilisation, n (a)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Valeur de la voiture après chaque année d'utilisation, V (\$)	20 000	17 000	14 450	12 283	10 441	8 875	7 544	6 412	5 450

- c) Je crée un graphique à partir de la table de valeurs à l'aide d'un outil technologique. L'outil choisi doit pouvoir offrir plusieurs options afin de déterminer un modèle de régression qui représente le mieux les données.



- d) J'identifie sur mon graphique le point sur ma courbe représenté par une ordonnée à l'origine où V_f est égal à 6 000 \$.



Sur mon graphique, le nombre d'années d'utilisation correspondant à 6 000 \$ se situe entre les 7^e et 8^e années d'utilisation sur l'abscisse. Il serait donc préférable pour l'entreprise de vendre sa voiture entre la 7^e et la 8^e année d'utilisation.

Retour sur l'exemple 1

- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour déterminer l'année de vente d'une voiture à l'aide d'une table de valeurs et d'un graphique.
- Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
- Pendant les discussions, s'assurer que les élèves établissent des liens entre les concepts d'appréciation et de dépréciation et leurs graphiques correspondants et que les éléments de la section **Éléments à faire ressortir** soient abordés. Si nécessaire, poser des questions telles que :
 - Quel est l'avantage financier pour le restaurateur de garder la voiture le plus longtemps possible?
 - Pourquoi la valeur de la voiture suit-elle une courbe de décroissance non linéaire malgré le fait que la diminution de la valeur est constante à 15 % ?
- Encourager les élèves à ajouter des éléments à leur travail ou à consigner les éléments essentiels dans leur cahier de notes.

Déroulement pour l'exemple 2

- Présenter aux élèves l'exemple 2, soit La valeur d'une carte d'hockey.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre diverses stratégies pour sélectionner les composantes nécessaires de l'analyse statistique pour répondre à une question.
- Consulter les notes pédagogiques fournies dans le corrigé de l'exemple 2 pour obtenir des stratégies d'accompagnement au niveau des processus mathématiques et des éléments de difficultés que les élèves risquent de rencontrer.
- Choisir différentes stratégies de regroupements flexibles afin de répondre aux différents besoins des élèves.

Stratégie de résolution de problèmes pour l'exemple 2

Dans cet exemple, le graphique est utilisé comme stratégie de représentation. Celle-ci permet à l'élève de comparer visuellement les types de croissance et de déterminer les différences et les avantages ou inconvénients de chacun.

Notes pédagogiques

Cet exemple permet à l'élève de mettre en application les processus mathématiques suivants :

- Raisonnement et justification
- Établissement de liens

L'élève doit analyser les représentations du problème afin de déterminer la tendance la plus favorable au fil du temps. L'élève devra établir des liens avec ses connaissances antérieures afin de trouver les points de références dans les graphiques.

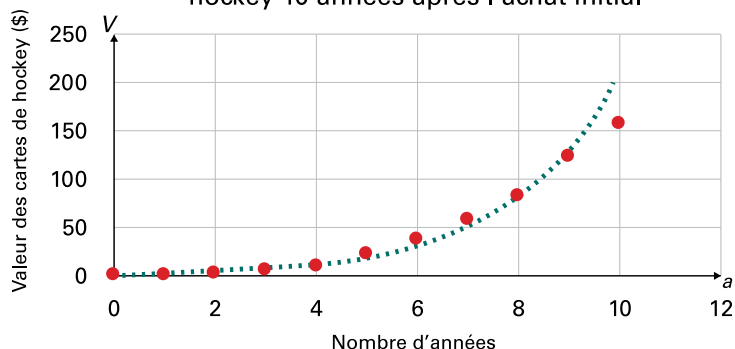
EXEMPLE 2

La valeur d'une carte d'hockey

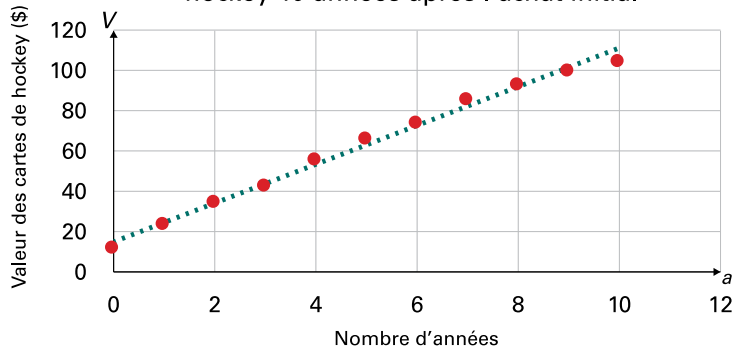
Rose possède une carte de hockey rare et analyse la possibilité de la vendre d'ici quelques années. Cependant, 2 acheteurs peuvent évaluer ces cartes de hockey de différentes façons. Dans le premier cas, le 1^{er} acheteur peut évaluer la carte selon une tendance non linéaire. Dans le deuxième cas, le 2^e acheteur peut évaluer la carte selon une tendance linéaire. À l'aide des 2 graphiques suivants, détermine l'acheteur que Rose devrait choisir si elle vend sa carte :

- a) après 5 années;
- b) après 9 années;
- c) après 11 années.

Tendance 1 : Valeur monétaire des cartes de hockey 10 années après l'achat initial



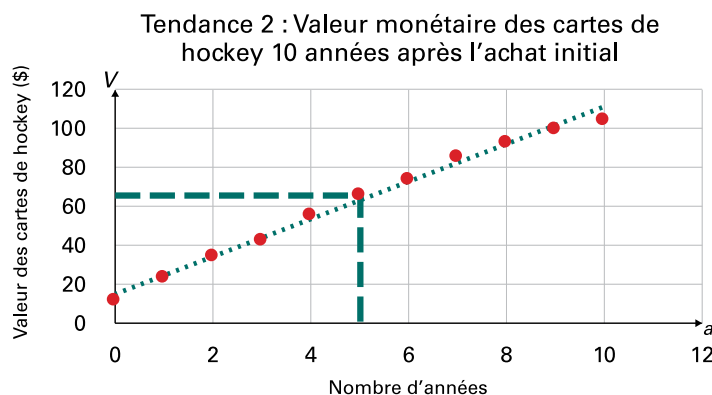
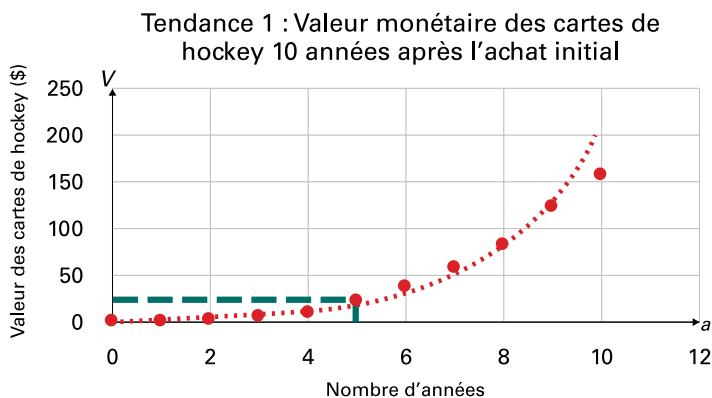
Tendance 2 : Valeur monétaire des cartes de hockey 10 années après l'achat initial



Notes pédagogiques

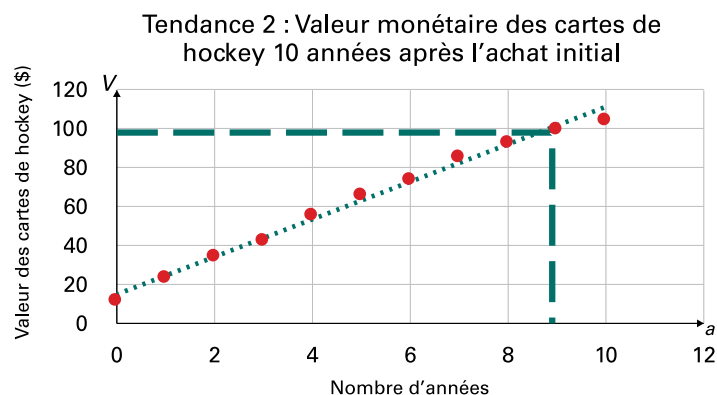
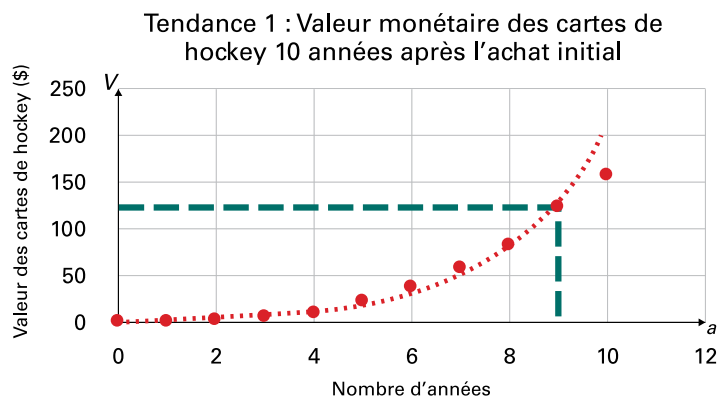
- Pour les parties a) et b) de l'exemple, l'élève peut utiliser la valeur sur la droite ou la courbe la mieux ajustée ou la valeur du point. Sachant que la valeur est connue puisqu'il y a une coordonnée, l'enseignante ou l'enseignant devrait encourager l'élève à utiliser cette coordonnée. Cette dernière étape permettra à l'élève de comprendre le lien entre les valeurs ainsi que les droites et les courbes de tendance.
- L'élève devra réfléchir sur les différentes stratégies afin d'extrapoler ou de prolonger les données. L'élève peut utiliser une calculatrice graphique. Les réponses peuvent varier, puisque le graphique n'est pas très précis. Il est important que l'enseignante ou l'enseignant encourage l'élève à réfléchir sur la vraisemblance de la réponse. Les questions suivantes peuvent être posées :
 - Est-ce que ta solution a du sens?
 - Qu'est-ce qui serait une réponse trop grande? Trop petite?
 - As-tu utilisé la meilleure stratégie afin de prolonger la droite et la courbe de tendance?
 - Est-ce qu'il y a des outils ou du matériel dans la salle de classe qui pourraient t'aider à prolonger la droite ou la courbe de tendance?

a) Je trouve la valeur monétaire après 5 ans pour chacune des tendances.



Selon mes graphiques, la valeur monétaire pour la tendance 1 est égale à environ 22 \$, tandis que pour la tendance 2 elle est égale à environ 65 \$. Je peux constater que la croissance linéaire de l'acheteur 2 est avantageuse après 5 ans.

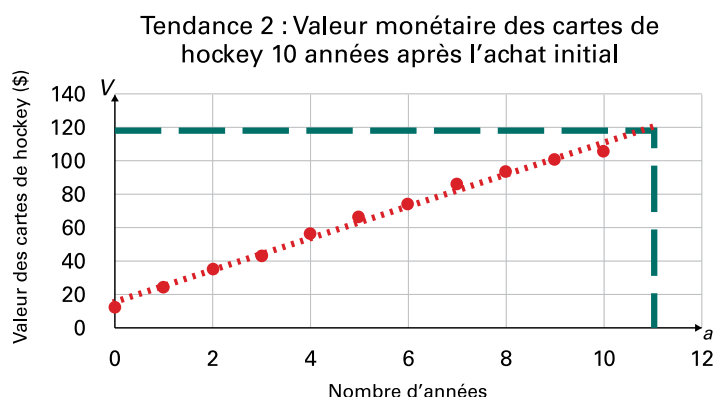
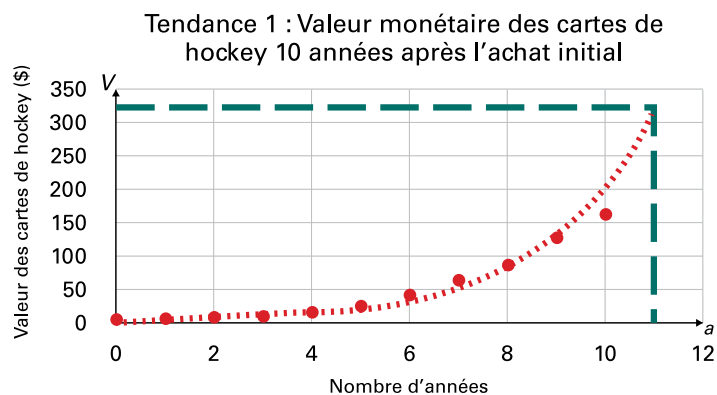
b) Je trouve la valeur monétaire après 9 ans pour chacune des tendances.



Selon mes graphiques, la valeur monétaire pour la tendance 1 est égale à environ 120 \$, tandis que pour la tendance 2 elle est égale à environ 100 \$. Je peux constater que la croissance non linéaire de l'acheteur 1 est avantageuse après 9 ans.

c) Je trouve la valeur monétaire après 11 ans pour chacune des tendances.

Puisque je n'ai pas accès à la valeur réelle après 11 ans, il est possible d'extrapoler la tendance de chacune des solutions en prolongeant la droite et la courbe les mieux ajustées.



Après avoir prolongé la droite et la courbe les mieux ajustées, je remarque que la valeur monétaire pour la tendance 1 est égale à environ 320 \$, tandis que pour la tendance 2 elle est égale à environ 119 \$. Je constate que la croissance non linéaire de l'acheteur 1 est avantageuse après 11 ans.

Je peux conclure que la tendance 1 croît beaucoup plus rapidement qu'une croissance linéaire au fil des ans.

Retour sur l'exemple 2

- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour prolonger les droites et les courbes de tendance. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
- Pendant les discussions, s'assurer que les élèves établissent des liens entre le taux de variation, le type de croissance et la valeur de la carte de hockey et que les éléments de la section **Éléments à faire ressortir** soient abordés. Si nécessaire, poser des questions telles que :
 - Comment est-il possible de prédire la prochaine coordonnée du graphique si le taux de variation n'est pas constant?
 - Quel type de croissance est avantageux à court terme? Moyen terme? Long terme? Est-ce que ces réponses s'appliquent à n'importe quelle situation?
- Encourager les élèves à ajouter des éléments à leur travail ou à consigner les éléments essentiels dans leur cahier de notes.

ALLER PLUS LOIN

1. Est-il possible d'établir un taux de variation ou une régularité pour prédire l'appréciation non linéaire?
2. Détermine, à l'aide d'un outil de programmation, la valeur de la carte pour chacune des tendances 20 années après l'achat initial de la carte.
3. À l'aide des graphiques utilisés dans les exemples 1 et 2, détermine les ressemblances et les différences entre les relations linéaires et non linéaires.
4. À l'aide d'un outil technologique ou de programmation, détermine le point d'intersection entre les 2 tendances de l'exemple 2.

Partie 2 – Apprentissage autonome

Déroulement

- Au besoin, demander aux élèves d'effectuer quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billets de sortie ou d'autres preuves d'apprentissage.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter selon l'atteinte des critères d'évaluation et cibler les prochaines étapes de l'enseignement et des élèves en vue de les aider à s'améliorer.

Note : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.

Corrigé

1. À l'aide d'un outil technologique, trace un graphique qui permet de déterminer la tendance de chacune des tables de valeurs suivantes. Pour chacune des tendances, indique si le graphique est croissant ou décroissant et linéaire ou non linéaire.

Table de valeurs : Graphique 1

x	1	2	3	4
y	1	3	5	7

Table de valeurs : Graphique 2

x	1	2	3	4
y	10	8	6	4

Table de valeurs : Graphique 3

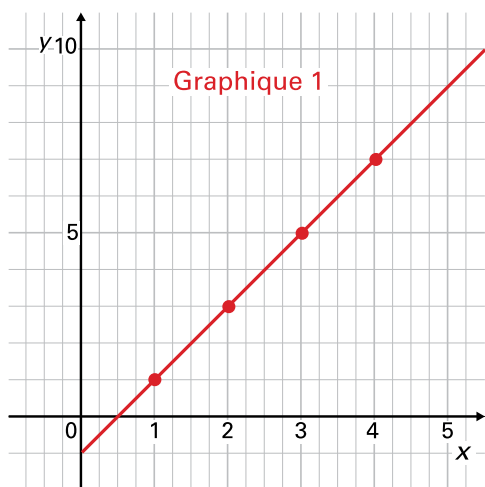
x	1	2	3	4
y	2	4	8	16

Table de valeurs : Graphique 4

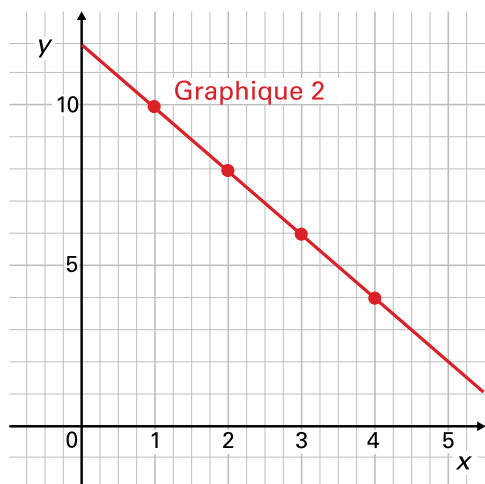
x	1	2	3	4
y	9	5,2	4,3	3,9

Processus mathématique préconisé : établissement de liens

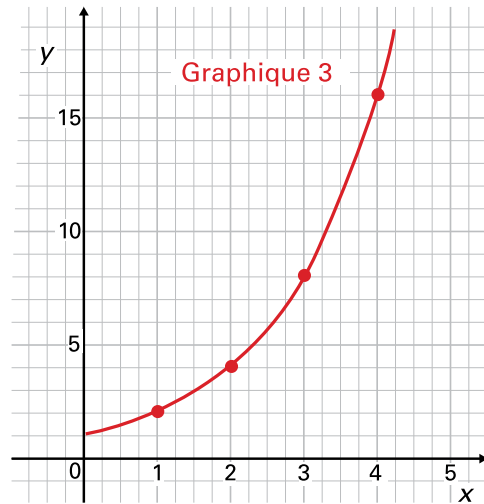
- a) À partir des données qui se trouvent dans la table de valeurs, je trace le graphique avec une croissance linéaire.



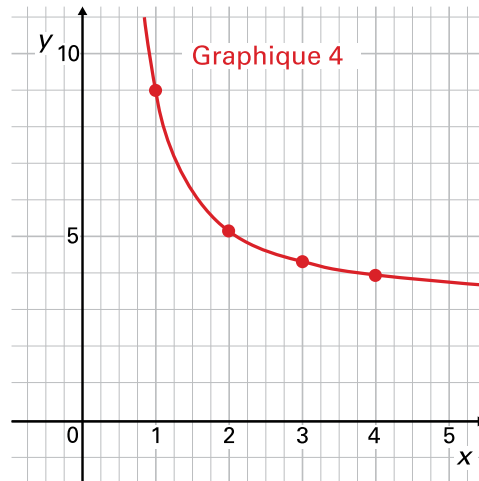
- b) À partir des données qui se trouvent dans la table de valeurs, je trace le graphique avec une décroissance linéaire.



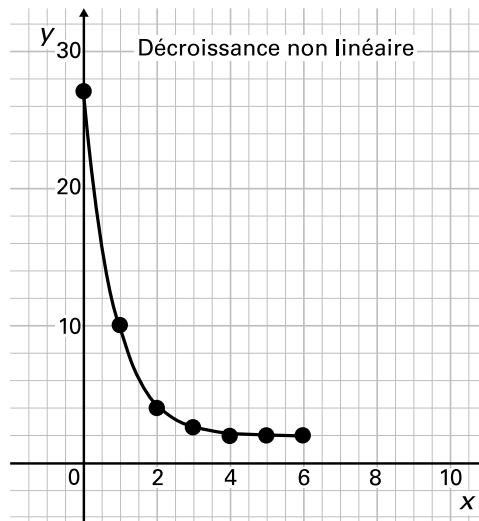
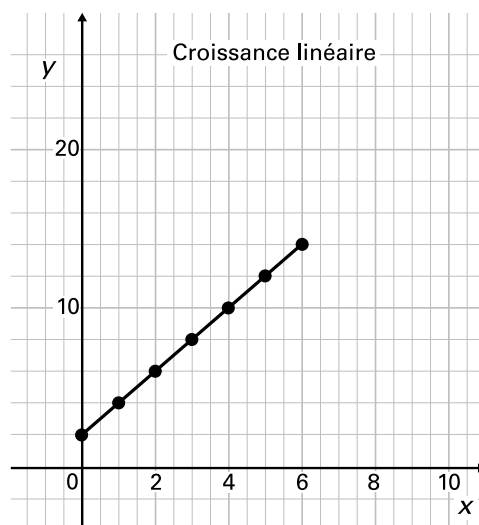
- c) À partir des données qui se trouvent dans la table de valeurs, je trace le graphique avec une croissance non linéaire.



- d) À partir des données qui se trouvent dans la table de valeurs, je trace le graphique avec une décroissance non linéaire.



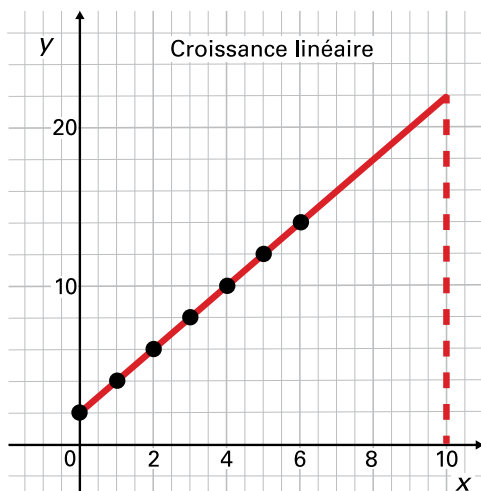
2. Détermine la valeur de y lorsque $x = 10$ pour chacun des graphiques suivants :



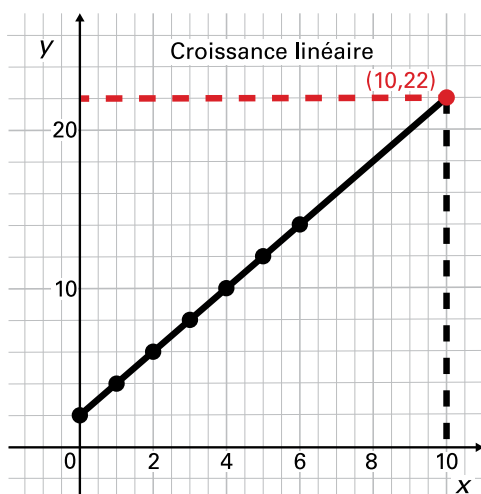
Processus mathématique préconisé : réflexion

a) Je prolonge ma droite et je détermine la valeur de y lorsque $x = 10$ sur le graphique.

? Qu'est-ce qui serait une réponse trop grande? Trop petite?



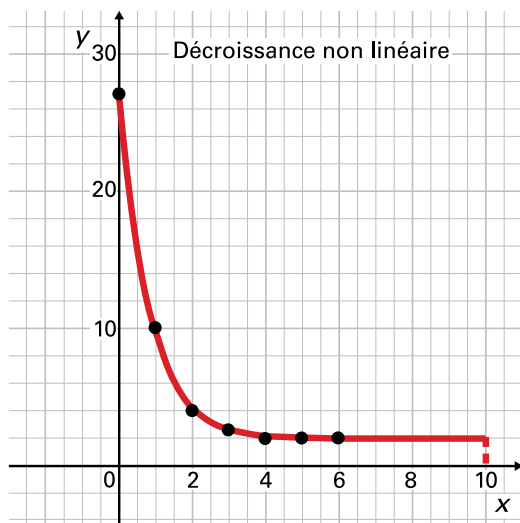
Je détermine la valeur de y lorsque $x = 10$ sur le graphique.



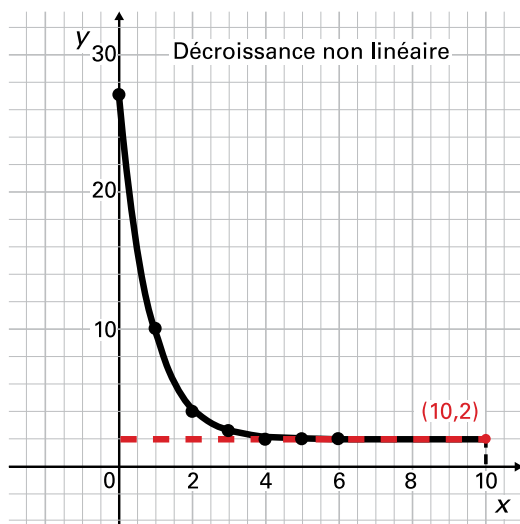
Lorsque $x = 10$ sur le graphique, je constate que la valeur de y est 22.

? Est-ce que ta solution a du sens?

b) Je prolonge ma courbe et je détermine la valeur de y lorsque $x = 10$ sur le graphique.



Je détermine la valeur de y lorsque $x = 10$ sur le graphique.



Lorsque $x = 10$ sur le graphique, je constate que la valeur de y est approximativement 2.

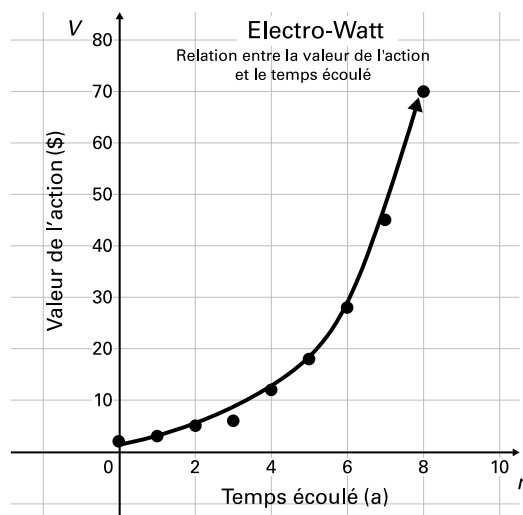
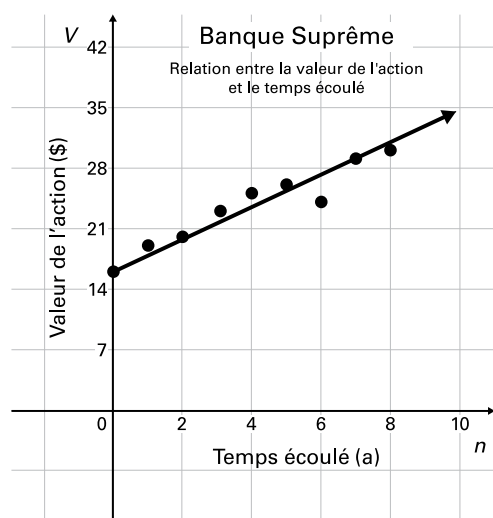
? As-tu utilisé la meilleure stratégie (ou le meilleur outil) pour arriver à la solution?

3. Un conseiller financier recommande d'investir de l'argent en achetant un nombre égal d'actions pour chacune des entreprises suivantes. Tu reçois un graphique qui démontre la prédiction de la valeur monétaire pour chacune des actions après chaque année fiscale pour la Banque Suprême du Canada et Électro-Watt.

- Quel sera le meilleur investissement entre la Banque Suprême et Électro-Watt 3 ans après l'achat des actions?
- Quel sera le meilleur investissement entre la Banque Suprême et Électro-Watt 7 ans après l'achat des actions?

Rappel

Une **action** est une part d'une entreprise qui peut être achetée et conservée afin qu'elle prenne de la valeur marchande.



Processus mathématique préconisé : établissement de liens

J'identifie mes variables.

Soit :

V_r est la valeur réelle de l'action après un certain temps

V_i est la valeur à l'achat de l'action

Je détermine l'équation.

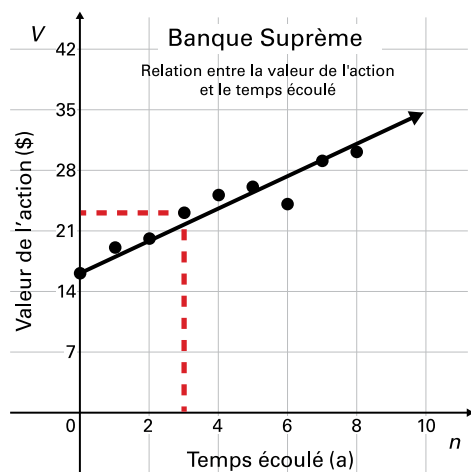
Équation :

$$\text{Profit} = V_r - V_i$$

a) Je trouve la valeur approximative de chacune des actions après 3 ans à l'aide du graphique.

? *Comment tes connaissances sur ces concepts mathématiques peuvent-elles t'aider à résoudre le problème?*

? *Comment cette représentation est-elle semblable ou différente à celle-ci?*

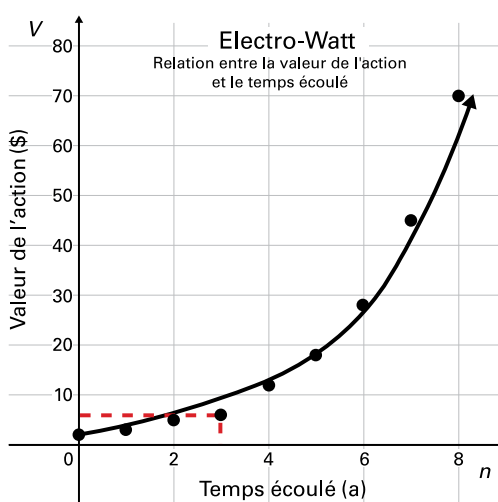


Banque Suprême du Canada

$$\text{Profit} = V_r - V_i$$

$$\text{Profit} = 22 - 16$$

$$\text{Profit} = 6 \text{ dollars}$$



Electro-Watt

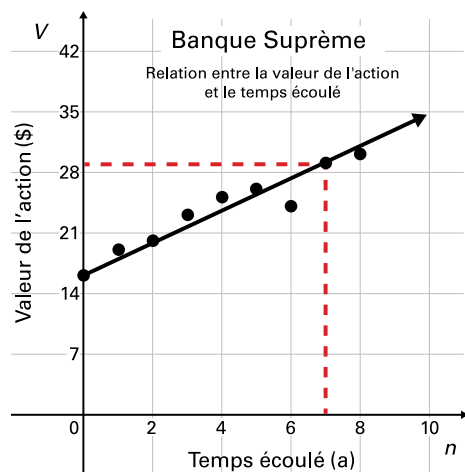
$$\text{Profit} = V_r - V_i$$

$$\text{Profit} = 6 - 3$$

$$\text{Profit} = 3 \text{ dollars}$$

La Banque Suprême du Canada est le meilleur investissement après 3 ans.

b) Je trouve la valeur approximative de chacune des actions après 7 ans à l'aide du graphique.

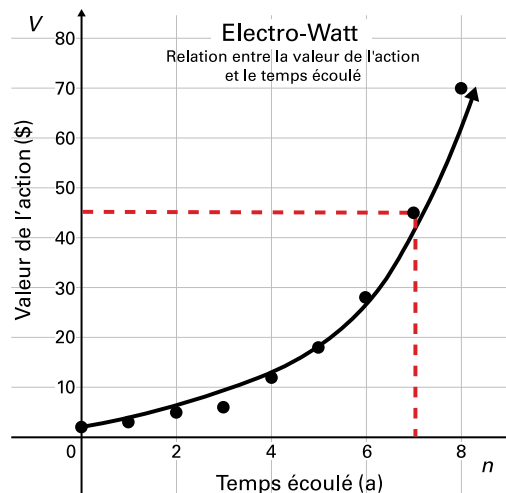


Banque Suprême du Canada

$$\text{Profit} = V_r - V_i$$

$$\text{Profit} = 30 - 16$$

$$\text{Profit} = 14 \text{ dollars}$$



Electro-Watt

$$\text{Profit} = V_r - V_i$$

$$\text{Profit} = 45 - 2$$

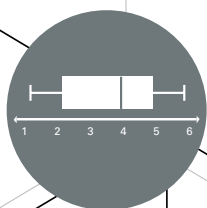
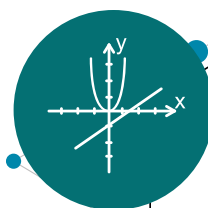
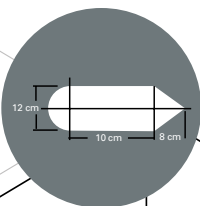
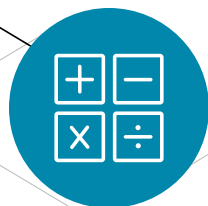
$$\text{Profit} = 43 \text{ dollars}$$

Puisque le profit pour une action de Electro-Watt est plus élevé que le profit pour une action de la Banque Suprême du Canada, il est possible de déduire que Electro-Watt rapportera plus et est un meilleur investissement après 7 ans.

? *Comment la résolution de ce problème peut-elle t'aider dans ta vie de tous les jours?*

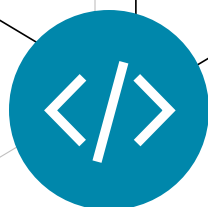
? *Dans le cadre de quels emplois ou métiers ces connaissances seraient-elles utiles?*

VERSION DE L'ÉLÈVE



$$\pi$$
$$1,4 \times 10^{-8}$$
$$-\frac{3}{4}$$

9^e
ANNÉE



PENSONS MATHÉMATIQUES!

Une approche renouvelée pour l'enseignement
et l'apprentissage des mathématiques

Minileçon

LITTÉRATIE FINANCIÈRE

Trouver la différence entre l'appréciation
et la dépréciation d'un objet ou
d'un produit de la vie quotidienne

Partie 1 – Exploration guidée

EXEMPLE 1

La vie moyenne d'une voiture au Canada

La vie moyenne au Canada d'une voiture est d'environ 8 ans en raison de plusieurs facteurs tels que l'hiver et un marché plus restreint. En général, une voiture perd 15 % de sa valeur annuellement. Un restaurateur achète une voiture neuve de 20 000 \$ pour son service de livraison à domicile. Afin de limiter l'argent perdu à la revente et les dépenses engendrées par une voiture usagée, un propriétaire devrait vendre la voiture quand elle atteint environ 30 % de sa valeur initiale.

- Détermine la valeur de revente idéale de la voiture.
- Crée une table de valeurs afin de déterminer la valeur de la voiture après chacune des années.
- À l'aide d'un outil technologique, construis un graphique.
- Détermine après combien d'années la voiture devrait être vendue.



TA STRATÉGIE

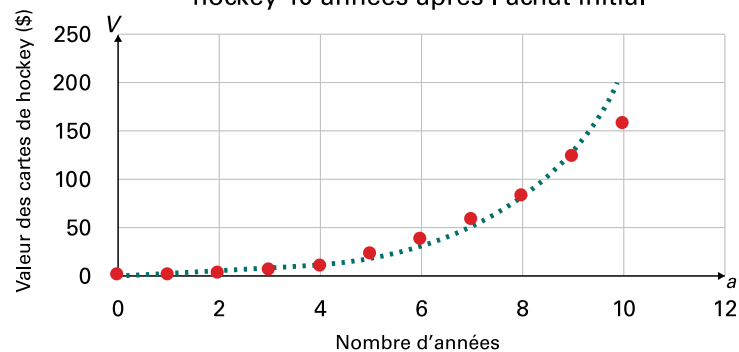
EXEMPLE 2

La valeur d'une carte d'hockey

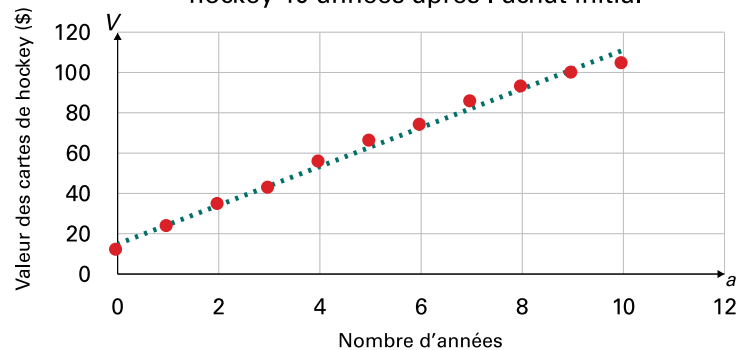
Rose possède une carte de hockey rare et analyse la possibilité de la vendre d'ici quelques années. Cependant, 2 acheteurs peuvent évaluer ces cartes de hockey de différentes façons. Dans le premier cas, le 1^{er} acheteur peut évaluer la carte selon une tendance non linéaire. Dans le deuxième cas, le 2^e acheteur peut évaluer la carte selon une tendance linéaire. À l'aide des 2 graphiques suivants, détermine l'acheteur que Rose devrait choisir si elle vend sa carte :

- a) après 5 années;
- b) après 9 années;
- c) après 11 années.

Tendance 1 : Valeur monétaire des cartes de hockey 10 années après l'achat initial

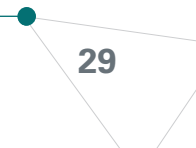


Tendance 2 : Valeur monétaire des cartes de hockey 10 années après l'achat initial





TA STRATÉGIE



Partie 2 – Apprentissage autonome

À ton tour!

1. À l'aide d'un outil technologique, trace un graphique qui permet de déterminer la tendance de chacune des tables de valeurs suivantes. Pour chacune des tendances, indique si le graphique est croissant ou décroissant et linéaire ou non linéaire.

Table de valeurs : Graphique 1

x	1	2	3	4
y	1	3	5	7

Table de valeurs : Graphique 2

x	1	2	3	4
y	10	8	6	4

Table de valeurs : Graphique 3

x	1	2	3	4
y	2	4	8	16

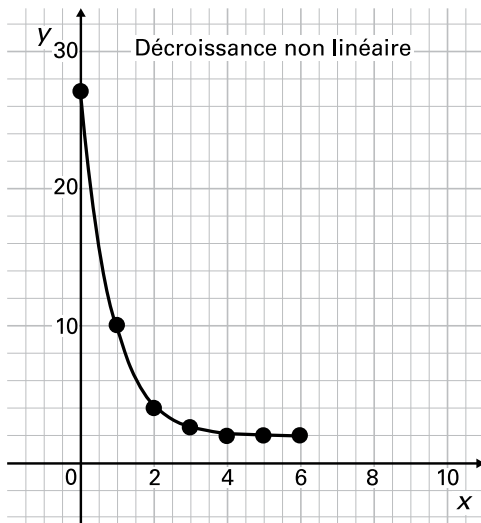
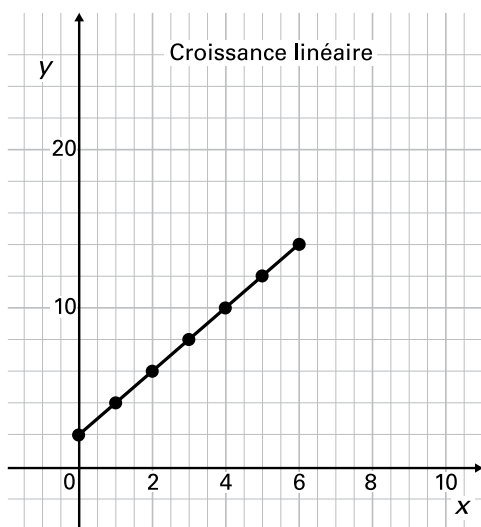
Table de valeurs : Graphique 4

x	1	2	3	4
y	9	5,2	4,3	3,9



TA STRATÉGIE

2. Détermine la valeur de y lorsque $x = 10$ pour chacun des graphiques suivants :





TA STRATÉGIE

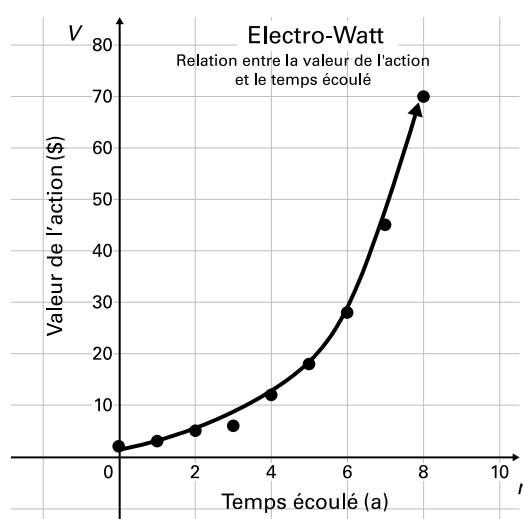
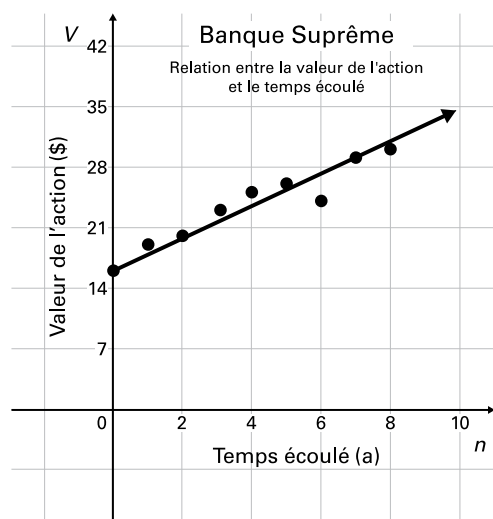
3. Un conseiller financier recommande d'investir de l'argent en achetant un nombre égal d'actions pour chacune des entreprises suivantes. Tu reçois un graphique qui démontre la prédiction de la valeur monétaire pour chacune des actions après chaque année fiscale pour la Banque Suprême du Canada et Électro-Watt.

- Quel sera le meilleur investissement entre la Banque Suprême et Électro-Watt 3 ans après l'achat des actions?
- Quel sera le meilleur investissement entre la Banque Suprême et Électro-Watt 7 ans après l'achat des actions?

Rappel

Une **action** est une part d'une entreprise qui peut être achetée et conservée afin qu'elle prenne de la valeur marchande.

Processus mathématique préconisé : établissement de liens





TA STRATÉGIE