



Trousse pédagogique

5^e secondaire

Semaine du 27 avril 2020

Veillez prendre note que ce document comporte les activités proposées par le ministère de l'Éducation et les activités proposées par les enseignants de l'école.

Les activités proposées sont facultatives et elles n'ont pas à être remises aux enseignants, cependant elles sont fortement recommandées afin de consolider vos apprentissages et de vous maintenir actifs pour les prochaines semaines. Les enseignants ont ciblé des exercices importants et s'ils ont fait le choix de conserver les activités proposées par le ministère, c'est qu'elles sont pertinentes. Comme nous ne savons pas comment l'année va se terminer, il ne faudrait pas prendre de chance et ne pas les faire...

Bon travail !

L'équipe de PGLO

FESTIVAL DES ARTS CONFINÉS DE PGLO

COUP DE CŒUR ARTISTIQUE

PARTAGEZ VOS ŒUVRES D'ART RÉALISÉES EN TEMPS DE CONFINEMENT
ET COURREZ LA CHANCE DE GAGNER UNE CARTE CADEAU!

PROPOSEZ NOUS DES ŒUVRES LIBRES OU
INSPIRÉES DES ACTIVITÉS QUI VOUS SONT ENVOYÉES
DANS LES TROUSSES PÉDAGOGIQUES CHAQUE SEMAINE!

ENVOYEZ VOS ŒUVRES OU CAPSULES VIDÉO
(EN MENTIONNANT VOTRE NOM ET VOTRE NIVEAU)
À GILBERT.TRUDEL@CSMB.QC.CA

ŒUVRE D'ART

DESSINS - PEINTURES - COLLAGES

MUSIQUE

INTERPRÉTATION - COMPOSITIONS

DANSE

CRÉATION DE CHORÉGRAPHIES

ART DRAMATIQUE

INTERPRÉTATION - CRÉATIONS
DÉCORS - COSTUMES

CINÉMA

PHOTOGRAPHIES - COURTS MÉTRAGES

Mon autoportrait en calligramme

Consigne à l'élève

Dessine ta silhouette en utilisant des mots. Tu peux le faire à main levée ou au moyen d'un logiciel en ligne gratuit. Un exemple de portrait en calligramme est fourni en annexe.

Le but est que tu t'exprimes avec des mots de différentes grosseurs et couleurs et différents styles de lettres :

- Comment te sens-tu pendant le confinement à la maison? Qu'est-ce qui te manque? Qu'est-ce qui te plaît? (C'est ce que tu écriras avec des mots à l'intérieur de ta silhouette.)
- Qu'as-tu hâte de faire après ce confinement? À qui rendras-tu visite ? Comment te sentiras-tu? (C'est ce que tu dessineras à l'extérieur de ta silhouette.)

Matériel requis

- Une feuille blanche ou de couleur unie.
- Un crayon de plomb.
- Une gomme à effacer.
- Facultatif : des crayons de couleur (feutres ou autres), le logiciel <https://wordart.com/> (pour la création du calligramme).

Information aux parents

À propos de l'activité

Votre enfant s'exercera à :

- Dessiner à main levée (ou à l'aide d'un appareil technologique) son autoportrait, en plus d'exprimer ce qu'il ressent pendant son confinement à la maison et ce qu'il a l'intention de faire après ce confinement.

Vous pourriez :

- Avoir une discussion avec votre enfant à partir des éléments de son autoportrait et comparer votre ressenti pendant cette situation de confinement à la maison.

Tête-à-tête avec Victor Vasarely

Consignes à l'élève :

Bonjour à tous,

l'équipe d'arts plastiques vous propose une nouvelle activité pour la semaine
: Visite virtuelle de l'artiste Victor Vasarely

Cliquez sur les liens suivants pour y accéder.

<https://www.youtube.com/watch?v=Rghu1CTpyUU>

<https://www.youtube.com/watch?v=RYyO4CvGxpM&feature=youtu.be>

Après avoir visionné la vidéo, nous vous suggérons de dessiner à la manière de l'artiste en créant une oeuvre d'art optique. Pour ce faire, vous pouvez utiliser soit un crayon à la mine, des crayons de couleurs, des feutres ou la peinture de votre choix.

Voici un exemple d'exercice pour t'inspirer :

https://www.google.ca/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.pinterest.com%2Fpin%2F16466354858239937%2F&psig=AOvVaw2irrmW_DqMSfedyCADqI4F&ust=1588002337449000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCLCji-y3hukCFQAAAAAdAAAAABAI

À bientôt ! Mélanie Désourdy ,Hubert Trahan, Charlie-Samuel Pomerleau et Marie-Hélène Laforesterie.

LE CLUB CINÉMATOSCOPIQUE



ATELIERS DE LA SEMAINE DU 27 AVRIL 2020

Chers parents,
Chers élèves,

Malgré que notre quotidien soit chamboulé par des circonstances hors de notre contrôle, nous avons la chance d'être créatifs et de pouvoir nous nourrir de nos passions en ces temps de confinement !

Quelques éléments de révision et des ateliers de cinéma vous seront proposés durant la période de confinement. Évidemment, il n'y aura aucune évaluation, mais vous pouvez tout de même me partager vos moments de création en nous envoyant des vidéos au gilbert.trudel@csmb.qc.ca.

Les enseignant(e)s en arts de l'école organisent d'ailleurs un **Festival des arts confinés de PGLO** pour mettre à l'avant-scène les œuvres réalisées par ses élèves! N'hésitez pas à nous partager vos créations afin de vous inscrire au concours et courrir la chance de gagner des cartes cadeaux qui seront offertes à nos coups de cœur artistiques!

Et voici encore des liens qui pourraient vous être utiles en ces temps passés à la maison afin de virtuellement vous abrever de culture!

TV5 & UNIS TV

Le site regorge de documentaires et émissions culturelles très intéressantes.
<https://www.tv5unis.ca/>

LE PROJET CORONARTISTE

Des coachs vous donnent des conseils pour vous exprimer en ces temps de confinement!
<https://www.lesoleil.com/jeunesse/coronartistes>

GETTY MUSEUM CHALLENGE

Reproduisez des œuvres d'art à la maison avec ce que vous avez sous la main!
<https://www.arts-in-the-city.com/2020/04/21/recreez-des-tableaux-chez-vous-avec-le-getty-museum-challenge/>

SLAM AVEC ÉLÉMO

Télé-Québec offre des cours de slam en ligne avec des capsules réalisées par ÉlémO.
<https://enclasse.telequebec.tv/collection/15>

LES BRICOLAGES DE CLAUDE LAFORTUNE

Radio-Canada offre un survol de l'œuvre de papier de Claude Lafortune pour t'inspirer !
https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1696328/claude-lafortune-animateur-emissions-television-evangile-papier-soleil-archives?fbclid=IwARONa2Ib14_FWE-5lluNttkqeo7e_k_Z6JRAP3eRdjdBifRpAb_DVv2y37E

En espérant que ces ressources culturelles seront un support moral durant les semaines à venir !

Gilbert

DRÔLES D'ACTEURS

UNE MINUTE D'HISTOIRE



MAX LINDER

Français d'origine, Max Linder inspirera tous les acteurs du burlesque! Ce jeune dandy élégant est toujours mêlé à des aventures loufoques dont il se tire avec brio. Il est tour à tour escamoteur, professeur de tango, toréador, pédicure, maître d'hôtel, médecin... Son personnage de Max a un énorme succès et fera les beaux jours du box-office jusqu'à ce que sa santé ralentisse ses activités artistiques...

BUSTER KEATON

Surnommé « L'homme qui ne riait jamais », Buster Keaton est reconnu pour son côté pince sans rire qui fait sa renommée! Peu importe le malheur qui frappe le personnage, il demeure de marbre ce qui provoque inévitablement le rire de l'audience! Buster Keaton est également surnommé le « casse-cou » et devient un des premiers cascadeurs de l'histoire du cinéma en réalisant des prouesses remarquables devant la caméra!



LE BURLESQUE MUET

En cinéma, le terme burlesque s'emploie pour désigner un comique exagéré, reposant sur l'utilisation du physique comme moteur afin de provoquer le rire chez le spectateur. Ainsi, tous les malheurs peuvent s'abattre sur ces pauvres personnages, de la chute à la collision! La violence des coups échangés entre deux personnages sont également très à la mode et popularise le concept « dominant-dominé » comme chez Laurel et Hardy!



ROSCOE « FATTY » ARBUCKLE

Sa silhouette bedonnante et son visage rondet vaut évidemment à Roscoe Arbuckle son surnom de Fatty! Ce comique de l'ère du muet propose souvent des intrigues mettant son grand appétit en valeur en plus de son caractère enfantin! Malheureusement, sa carrière sera ternie par un terrible scandale. Bien qu'il sera acquitté des accusations retenues contre lui, ces démêlés avec la justice auront raison de sa carrière.

HAROLD LLOYD

Ce grand comique de l'ère du muet, rivalisant même avec les films de Charlie Chaplin, propose un personnage très naïf et un amoureux invétéré qui ferait n'importe quoi pour celle qu'il aime. Plus équilibré que les autres personnages de l'époque, il est toutefois perdu par son trop grand romantisme qui le plonge dans des situations impossibles!



PERSONNAGE BURLESQUE

Comme tu as pu le voir,
les personnages comiques de l'ère
du muet avaient chacun leur
personnalité propre pour
nous faire rire!

CRÉER UN PERSONNAGE COMIQUE

NOM : _____

CARACTÈRE : _____

DÉMARCHE : _____

COSTUME : _____

DESSINE TON PERSONNAGE

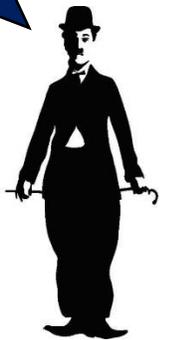
POURQUOI NE PAS ALLER VISIONNER DES EXTRAITS DES FILMS
BURLESQUES DE L'ÈRE DU MUET?

TU POURRAS TROUVER DES CENTAINES DE FILMS
EN LIGNE EN FAISANT UNE PETITE RECHERCHE!

DES FILMS À (RE)VOIR!

Voici quelques films marquants que tu peux visionner!

SEPT ANS DE MALHEUR (MAX LINDER)
LE MÉCANO DE LA GÉNÉRALE (BUSTER KEATON)
FATTY CUISINIER (ROSCOE ARBUCKLE)
MONTE LÀ-DESSUS! (HAROLD LLOYD)



SE LEVER DU MAUVAIS PIED

En t'inspirant des films burlesques des débuts du cinéma, peux-tu réaliser un court métrage sur le thème de « **Se lever du mauvais pied!** » et mettre en scène une succession de malheurs s'abattant sur ton pauvre personnage! Comment réagira-t-il avec la personnalité que tu lui as donnée? Comment cette journée se termine-t-elle? Fais un petit scénario pour t'aider!

Scène 1 : _____

Scène 2 : _____

Scène 3 : _____

Scène 4 : _____

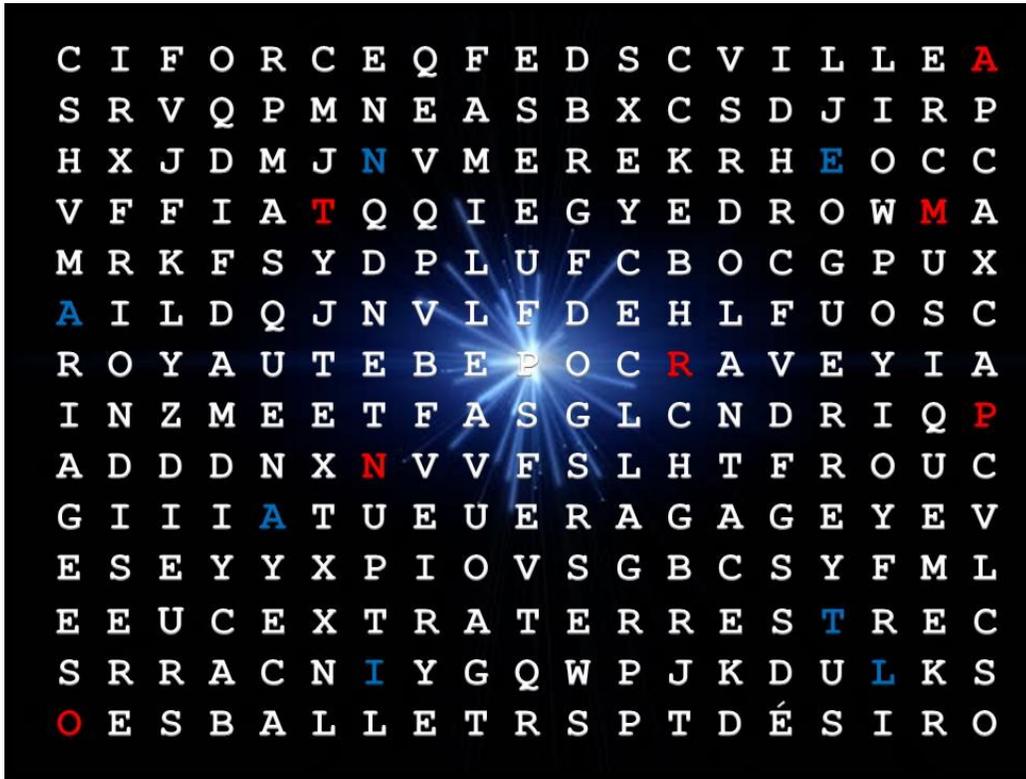
Scène 5 : _____

POURQUOI
NE PAS TOURNER
UN PETIT
FILM À PARTIR
DE TON IDÉE?
UTILISE TON
TÉLÉPHONE
ET UN LOGICIEL
DE MONTAGE
COMME IMOVIE!



ARTISTOSCOPE

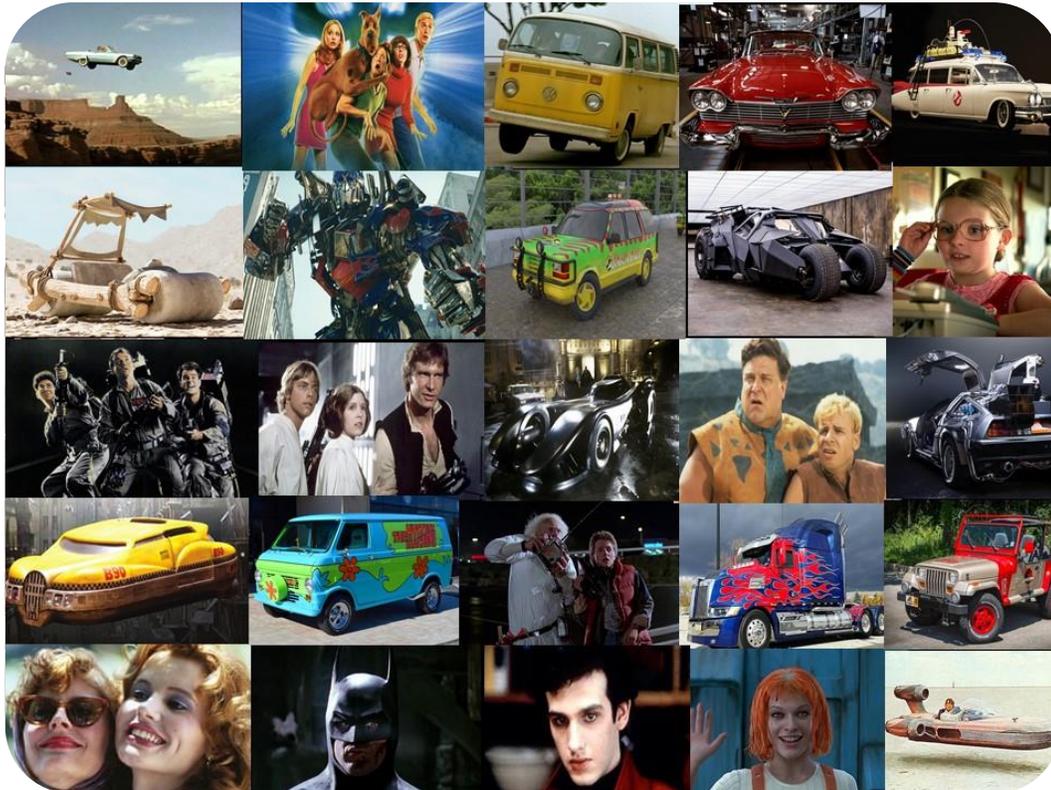
CULTURE GÉNÉRALE



MOTS CACHÉS

Recherche le nom d'un acteur à partir des lettres colorées dans la grille ci-contre!

À partir des mots cachés dans la grille, trouver des noms de films produits par ce réalisateur!



FILM ORPHELIN

Peux-tu nommer les films qui se cachent derrière les images suivantes ?

Un seul film ne compte pas deux images dans le montage suivant!

Peux-tu trouver ce film?



ARTISTOSCOPE

CULTURE GÉNÉRALE



CONSTELLATION

Peux-tu trouver un chemin cinématographique pour passer d'un film à l'autre en utilisant les acteurs(trices) comme vecteur?

EXEMPLE

TITANIC À CONTAGION

Titanic

-Léonardo DiCaprio-
qui joue également dans

Inception

dans lequel il joue avec
-Marillon Cotillard-

qui joue également dans
Contagion



AVIS DE RECHERCHE

Peux-tu trouver un film qui respecte l'avis de recherche?

Si tu veux complexifier le jeu, tu peux tenter de trouver un film qui répond aussi aux contraintes des bonus!

Amuse-toi avec ta famille!



**AVIS DE RECHERCHE
UN FILM AYANT
AU MOINS UNE SCÈNE
DANSÉE!**

**BONUS
LE FILM
A UNE DURÉE
D'AU MOINS
120 MINUTES!**

**BONUS
LE FILM
A ÉTÉ
ADAPTÉ
SUR
BROADWAY!**

**BONUS
LE TITRE
DU FILM
NE CONTIENT
PAS LA
LETTRE «E»!**



ARTISTOSCOPE

CULTURE GÉNÉRALE



FILM DÉBUTANT
PAR LA LETTRE

P



DES LETTRES ET DES MOTS

Trouve le plus de titres de films et le plus de membres de la colonie cinématographique (réalisateur(trice), acteur(trices), scénaristes, musicien(ne)s ou personnages) débutant pas la lettre choisie!

POURQUOI NE PAS REGARDER UN
DE CES FILMS CETTE SEMAINE?



BON CINÉMA!



ARTISTOSCOPE

CULTURE GÉNÉRALE

VOICI LES RÉPONSES AUX JEUX!

PLUSIEURS AUTRES RÉPONSES SONT POSSIBLES!



MOTS CACHÉS: FILMS DE NATALIE PORTMAN



FILMS : STAR WARS (FORCE) – DEUX SOEURS POUR UN ROI (MARIAGE) – BLACK SWAN (BALLET) – THOR (DIEU) – LÉON LE PROFESSIONNEL (FAMILLE) – JACKIE (JFK) – V FOR VENDETTA (MASQUE) – MA MÈRE, MOI ET MA MÈRE (MÈRE) – MA VIE AVEC JOHN F.DONOVAN (DOLAN) – NEW YORK JE T’AIME (VILLE) – MARS ATTAQUE (EXTRATERRESTRE) – VOTRE MAJESTÉ (ROYAUTÉ) – SEX FRIEND (DÉSIR) – VOX LUX (MUSIQUE) – ANNIHILATION (GUERRE)

FILM ORPHELIN: BATMAN DE CHRISTOPHER NOLAN

Le cinquième élément – Ghostbusters – Jurassic Park – Retour vers le futur – Batman de Tim Burton – Flinstone – Star Wars – Christine – Thelma et Louise – Scooby Doo – Transformers – Little Miss Sunshine

CONSTELLATION: JURASSIC PARK (L. Dern) – LE FONDATEUR (M. Keaton) – BIDMAN (E. Stone) – LA LA LAND

Il existe beaucoup d’autres possibilités avec un nombre infini de films!

AVIS DE RECHERCHE: CHICAGO (1H53 – SUR BROADWAY – PAS DE « E »)

Il existe beaucoup d’autres possibilités comme MARY POPPINS ou HAIRSPRAY!

DES LETTRES ET DES MOTS: PINK PANTHER AVEC PETER SELLERS

Il existe beaucoup d’autres possibilités dont PRINCE DE PERSE ou PETIT POULET

L'après confinement, la décroissance?

Consigne à l'élève

La situation actuelle remet en question notre mode de vie et notre façon de consommer. Les scientifiques remarquent que, depuis quelques semaines, l'interdiction de voyager et la diminution de la circulation automobile, entre autres, améliorent le climat et la qualité de vie des citoyens de certaines villes.

Le mouvement de la décroissance se fait de plus en plus entendre au Québec et à travers le monde. Travailler et consommer moins pour réduire la taille de l'économie, produire moins de GES et sauver la planète, c'est l'idée principale de la décroissance. Êtes-vous prêts à changer votre mode de vie et vos comportements pour réduire votre empreinte écologique?

Question de la semaine : quelle(s) action (s) es-tu prêt à prendre pour réduire ton empreinte écologique?

- Informe-toi sur la situation à partir des ressources proposées ci-dessous.
- Écris ton point de vue (minimum de 100 mots) en formulant des arguments basés sur des repères, c'est-à-dire sur des exemples et des citations provenant des sources proposées. Discutes-en dans une conversation avec un.e ami.e ou un membre de ta famille.

Matériel requis

- Source 1 – [Qu'est-ce que la décroissance?](#)
- Source 2 – [Sommes-nous prêts pour la décroissance?](#)
- Source 3 – [Des actions individuelles pour la décroissance](#)

Information aux parents

À propos de l'activité

Votre enfant s'exercera à :

- Donner son opinion sur une question éthique ;
- Choisir des actions et analyser leurs conséquences ;
- Présenter des repères sur lesquels sont basés ses points de vue;
- Interagir de manière à contribuer positivement au dialogue.

Vous pourriez :

- Veiller à la compréhension des sources lues et regardées par votre enfant.

Poursuivre ses études ou entrer sur le marché du travail?

Consigne à l'élève

Cultive ton désir d'apprendre en t'intéressant au parcours scolaire et professionnel de personnes de ton entourage.

- Recueille de l'information sur :
 - l'âge des personnes interrogées;
 - les programmes d'études qu'elles ont choisis et les diplômes obtenus, le cas échéant;
 - les emplois qu'elles ont occupés au fil du temps;
 - le milieu de travail dans lequel elles évoluent actuellement.
- Écris tes observations et compare les situations des personnes interrogées.
 - D'après ce que tu peux observer, existe-t-il un lien entre le parcours scolaire d'une personne et le milieu de travail dans lequel elle évolue?

Porte maintenant ton attention au lien à établir entre l'obtention d'un diplôme et le revenu d'emploi.

- Pour mieux comprendre le lien entre scolarité et revenu d'emploi, consulte la page [Revenu d'emploi selon la scolarité, sur le](#) site Web du ministère de la Santé et des Services sociaux, et les [Données sociodémographiques en bref](#), publiées par l'Institut de la statistique du Québec.
- Pour prendre position sur l'enjeu financier qui détermine le choix de poursuivre ou non des études, réalise l'activité [Poursuivre mes études ou entrer sur le marché du travail?](#), préparée par le Service national du RÉCIT de l'univers social.

Matériel requis

Selon la disponibilité des ressources, voici ce qui pourrait être utile :

- Matériel d'écriture (papier, carton, crayons, etc.).
- Matériel d'impression.
- Appareil numérique muni d'une connexion Internet.

Information aux parents

À propos de l'activité

L'étude des enjeux financiers en classe d'éducation financière vise à développer chez les élèves le sens critique dans la gestion de leurs finances personnelles et à leur faire acquérir la confiance en soi et les connaissances nécessaires à leur bien-être financier.

Le temps de maintenir la paix

Consigne à l'élève

Cultive ton désir d'apprendre en t'intéressant aux durées, aux changements et aux continuités.

- Une ligne du temps permet de fixer des repères, d'établir une chronologie, de se donner une vue d'ensemble du temps en tenant compte des durées et d'établir, entre autres, des éléments de continuité et de changement.
- Tu en es maintenant à ta dernière année d'études au secondaire. Analyse ton parcours durant tes années à l'école et réalise une ligne du temps de la première année du primaire à la cinquième année du secondaire.
 - Indique des durées et des éléments de continuité répandus dans le monde : au niveau économique, politique, social, environnemental, etc.
 - Indique des éléments de changement qui ont marqué le monde : précise les années où ça s'est produit, l'endroit où ça s'est produit, le contexte mondial dans lequel ça s'est produit, etc.
- Au besoin, consulte la page [La ligne du temps](#) du site Internet d'Alloprof, qui donne des exemples de lignes du temps.

Porte maintenant ton attention à la durée des opérations de maintien de la paix dans le monde.

- Les Casques bleus portent assistance aux pays touchés par des conflits, ce qui aide à instaurer les conditions de retour à la paix.
- Consulte la page [Lieux d'intervention, qui décrit](#) les opérations de maintien de la paix en cours dans le monde.
 - Réalise une ligne du temps qui indique les dates de début et les durées de ces opérations.

Matériel requis

Selon la disponibilité des ressources, voici ce qui pourrait être utile :

- Matériel d'écriture (papier, carton, crayons, etc.).
- Matériel d'impression.
- Appareil numérique muni d'une connexion Internet.

Information aux parents

À propos de l'activité

En classe, lorsque les élèves interprètent un problème et prennent position sur un enjeu du monde contemporain, ils adoptent notamment une perspective historique qui les amène à considérer ces phénomènes sous l'angle de leur durée et de leurs origines, tout en tenant compte des éléments de changement et de continuité.

Bonjour mes chers élèves,

J'espère que vous êtes en forme, en santé et que vos familles se portent bien!

Voici une activité qui va t'aider à ... rester en forme :

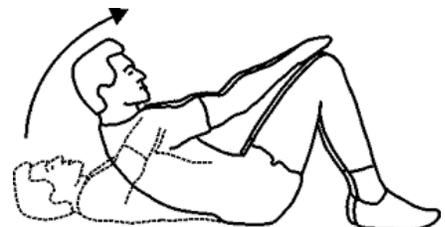
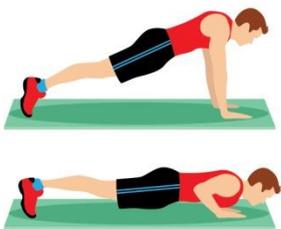
Je te propose à faire **3-4 séries d'exercices**, en fonction de ton niveau.

Une série d'exercices est composé par :

- push-up ou demi-push-up, squat et redressement-assis.

Tu dois faire **sans pause** les séquences présentées dans le tableau qui suit.

- Push-up ou demi-push-up (1x) + squat (1x) + redressement-assis (1x)
- Push-up ou demi-push-up(2x) + squat (2x) + redressement-assis (2x)
- Push-up ou demi-push-up(3x) + squat (3x) + redressement-assis (3x)
- Push-ups ou demi-push-ups (4x) + squat (4x) + redressement-assis (4x)
- Push-up ou demi-push-up (3x) + squat (3x) + redressement-assis (3x)
- Push-up ou demi-push-up (2x) + squat (2x) + redressement-assis (2x)
- Push-up ou demi-push-up (1x) + squat (1x) + redressement-assis (1x)



Trousse pédagogique du ministère de l'Éducation

Au cœur des organes

Passé à l'action

Activité 1 : Au cœur des organes · Visionne cette **vidéo** qui donne des informations concernant les modifications touchant le corps humain pendant une activité physique.

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQb9oEBkYCRMzTd6YL77ZPt3y7yAseqGx_YbEtH8oxpwP9wC1JViPPCg88gy933lepD-7C_evZBtu7P/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.g73a3ec4de2_0_26

Activité 2 : Passé à l'action · Choisis une des activités physiques proposées dans ce **document**.

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vRvEOSk3xngOqhsuH DUZ2fLuBjt6OXZ9D03QkFf1Hofl-GPJBXPSBHtoQ-g-NRvANVy1nOFRh367cUA/pub?start=false&loop=false&delayms=3000&slide=id.g73a82d88ed_0_37

· Entraîne-toi en choisissant le niveau d'intensité correspondant à tes capacités.

Consulte le site **Reste actif!**

<https://sites.google.com/view/resteactif/accueil>

Matériel requis : aucun.

Information aux parents À propos de l'activité Votre enfant s'exercera à : · S'informer pour comprendre les effets de l'activité physique sur son corps; · Expérimenter un des programmes d'entraînement proposés. Vous pourriez : · Soutenir votre enfant dans son apprentissage en le questionnant sur ce qu'il a appris des effets de l'activité physique sur le corps; · Faire l'activité avec lui, ou alterner l'accompagnement et l'autonomie.

Esports

Consigne à l'élève

In the following activities, you will explore the fascinating world of esports. You will discuss the topic with friends or family members and write an opinion article about esports.

- Answer the following questions individually or discuss them with a friend or family members:
 - How many hours per week do you spend:
 - watching sports on TV?
 - doing physical activity?
 - playing video games?
 - Which popular video games do you know?
- Watch the How Esports Changed the Game: From Media Laughingstock to Media Craze video.
- Answer the following questions:
 - Why are esports the next big thing?
 - How would you explain to someone what esports are, how would you explain it to them?
- Watch the esports video playlist and answer the questions in the appendix.
- Choose from the three questions below and write an opinion text that answers the selected question.
 - Should esports be introduced as an official sport in the Paris Olympic Games in 2024?
 - Are esports the next big thing?
 - Should esports be considered a sport?
- Your writing purpose: To convince
- Your audience: An online magazine for young adults that wants to know what its readers think about esports

Matériel requis

- Appendix.

Source : Activité proposée par Isabelle Giroux, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de la Rivière-du-Nord, Émilie Racine, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de Portneuf, Lisa Vachon, conseillère pédagogique à la Commission scolaire des Appalaches, Bonny-Ann Cameron, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de la Capitale, Dianne Elizabeth Stankiewicz, conseillère pédagogique à la Commission scolaire de la Beauce-Etchemin, et Alexandre Lussier, enseignant à la Commission scolaire des Grandes-Seigneuries.

Annexe – Esports

Discuss the following questions with friends or family members:

- Would you be interested in participating in video game tournaments? Why or why not?
- Would you be interested in attending an esports tournament? Why or why not?
- What kinds of skills are needed to become a professional gamer?
- What do you think about adults who play video games all the time?
- What do you think about adults who practise sports all the time?
- Look at the following list. Are these sports? Explain.

<ul style="list-style-type: none">• baseball• bungee jumping• curling• skateboarding	<ul style="list-style-type: none">• chess• poker• competitive dancing	<ul style="list-style-type: none">• darts• horseback riding• archery
---	---	--

Moi, ministre de la Culture?

Consigne à l'élève

- Visionne la vidéo de la lecture de l'album [Si j'étais ministre de la Culture](#).
- Réfléchis à la citation de Winston Churchill au début de l'œuvre : « Pendant la Seconde Guerre mondiale, un de ses conseillers suppliait Sir Winston Churchill de couper dans le budget des arts pour renforcer l'effort de guerre. Celui-ci lui répondit : "Mais alors, pourquoi nous battons-nous?" » Qui est Winston Churchill? Que signifie sa réponse?
- La culture n'a pas la même importance pour tout le monde. Savais-tu que Churchill peignait des toiles? Est-ce que sa réponse peut être influencée par ses intérêts et son passe-temps?
- Tout au long de l'album, on mentionne ce qui disparaîtrait si la culture était interdite. Quelles seraient les répercussions dans ta vie si tel était le cas? En ces temps de confinement, est-ce que l'absence de culture rendrait ta vie plus difficile? Pourquoi?
- Demande aux personnes qui habitent avec toi à quoi ressemblerait leur vie s'il n'y avait pas de culture. À partir de tes réponses et des leurs, réponds à cette question oralement ou par écrit : Toi, si tu étais ministre de la Culture, quelle serait la première décision que tu prendrais?
- Pour aller plus loin... que répondrais-tu à un élève qui refuse d'aller à ses cours d'arts en prétextant que ça ne lui servira à rien?

Matériel requis

- Vidéo : <http://editionsdeux.com/produit/jetais-ministre-de-culture/>.

Information aux parents

À propos de l'activité

Votre enfant s'exercera à :

- Comprendre la place que prend la culture dans sa vie;
- Interpréter l'opinion d'une personne en fonction de son expérience de vie.

Vous pourriez :

- Visionner la vidéo de la lecture de l'album *Si j'étais ministre de la Culture* avec votre enfant et éclaircir les passages plus difficiles en discutant de l'importance de la culture pour vous.

TROUSSE PÉDAGOGIQUE BONIFIÉE / Semaine du 27 au 1^{er} mai 2020

Matière : Mathématique Niveau : Secondaire 5, CST Gr. : 504-01/ 504-02

Sujet	Optimisation
Intention	Renforcer les apprentissages réalisés sur le concept d'optimisation
Consignes	<p><i>Réinvestis ton savoir et ton savoir-faire!</i></p> <p>Une série d'exercices portant sur le concept d'optimisation te sont proposés. Avant de les résoudre, révise les notes de cours (au besoin). Après ta résolution, vérifie dans le corrigé si ta solution est la bonne. N'oublies pas de laisser les traces de ta démarche (1. Je réponds à la question. 2. J'écris mon raisonnement ou ma formule ; 3. J'applique en remplaçant les variables, je vérifie s'il n'y a pas de conversion à faire d'une unité à une autre. 4.J'écris ma réponse en l'exprimant dans la bonne unité).</p>
Tâches à réaliser	<p>1) Lis les notes de cours 2) Résous les exercices des pages 5 à 7 du document 3) Résous l'activité en annexe</p>
Matériels	Ce document de travail, feuille de notes de cours, grille d'auto-évaluation que tu avais reçu.
Pour approfondir	Résous des exercices interactifs portant sur les notions d'optimisation, le logarithme et intérêts simples dans " Ma zone CEC" dans le dossier exercices interactifs. Tu peux créer ton compte si ce n'est pas encore fait.
Sites à consulter	<p>Pour approfondir tes connaissances sur le sujet et faire de nouvelles découvertes :</p> <p>https://0901.nccdn.net/4_2/000/000/009/cf5/ExempleD--tail--_OptimisationExemple.pdf https://0901.nccdn.net/4_2/000/000/03f/ac7/Explication_OptiTheorie.pdf https://cve.grics.ca/fr/1231/55842</p>
Remarques /consignes pour créer un compte sur ma zone CEC	<p>Pour créer ton compte dans Ma ZONECEC, tu dois :</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>étapes à suivre:</p> <p>Ma zone CEC:</p> <p>https://mzonecec.com/inscription</p> <p>Étape 1 - Prenez en note le code d'activation à 8 LETTRES approprié :</p> <p>5^e secondaire : ZNZUBVET</p> <p>Étape 2 - Créez un compte (suivre les 3 étapes indiquées) et entrez le code d'activation à 8 LETTRES noté précédemment.</p> <p>Sur iPad, vous devez également télécharger l'application "maZoneCEC 2.0", dans l'App Store.</p> </div> <p><i>N-B : Si tu as des questions n'hésite pas à nous écrire.</i></p>

MES NOTES DE COURS ET EXERCICES CORRIGES

SAVOIRS

1.4 Résolution de problèmes

FONCTION À OPTIMISER ET SOLUTIONS AVANTAGEUSES

- Dans certaines situations faisant intervenir des contraintes, l'objectif consiste à rechercher la solution la plus avantageuse.
- Selon la situation, cette solution est associée à la valeur la plus élevée, soit le maximum, ou à la valeur la moins élevée, soit le minimum.
- Cette valeur optimale peut être obtenue à l'aide d'une fonction appelée **fonction à optimiser** dont la règle peut s'écrire sous la forme :

$$z = ax + by + c$$

- Une fonction à optimiser permet de comparer des couples de valeurs et de déterminer celui ou ceux qui constituent la solution la plus avantageuse en tenant compte du contexte.

Exemple : Une entreprise embouteille des produits nettoyants et cherche à maximiser ses profits. Cette entreprise produit des bouteilles de 0,5 L et de 0,75 L. Elle doit produire un maximum de 500 bouteilles et embouteiller un maximum de 296 L de produits par jour. La vente d'une bouteille de 0,5 L génère un profit de 1,75 \$ alors que la vente d'une bouteille de 0,75 L génère un profit de 2,25 \$.

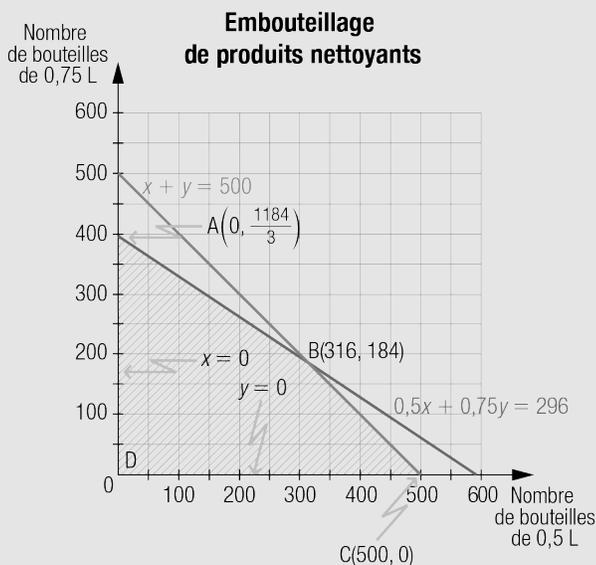
Ici, l'objectif de l'entreprise est de **maximiser** ses profits.

x : nombre de bouteilles de 0,5 L
 y : nombre de bouteilles de 0,75 L

Fonction à optimiser : $P = 1,75x + 2,25y$,
 où P est le profit quotidien (en \$).

On peut utiliser un tableau pour déterminer la solution la plus avantageuse.

Sommet du polygone de contraintes	$P = 1,75x + 2,25y$
$A(0, \frac{1184}{3})$	$P = 1,75 \times 0 + 2,25 \times \frac{1184}{3}$ = 888 \$
$B(316, 184)$	$P = 1,75 \times 316 + 2,25 \times 184$ = 967 \$
$C(500, 0)$	$P = 1,75 \times 500 + 2,25 \times 0$ = 875 \$
$D(0, 0)$	$P = 1,75 \times 0 + 2,25 \times 0$ = 0 \$



Puisque l'objectif est de maximiser les profits de l'entreprise, les coordonnées du point B constituent la solution la plus avantageuse.

Le profit maximal engendré par la vente de produits nettoyants est de 967 \$ par jour.

RÉSOLUTION D'UN PROBLÈME D'OPTIMISATION

- Résoudre un **problème d'optimisation**, c'est chercher la solution qui, selon le contexte, minimise ou maximise la fonction à optimiser en tenant compte de diverses contraintes et de l'objectif.
- La solution optimale peut être obtenue à l'aide des coordonnées :
 - d'un seul point du polygone de contraintes. Ce point correspond généralement à un sommet du polygone ;
 - de plusieurs points du polygone de contraintes. Ces points forment généralement un côté du polygone.
- Il est possible de résoudre un problème d'optimisation de la façon suivante.

Démarche	<p><i>Exemple : Une entrepreneuse en construction offre un modèle de jumelés A et un modèle de jumelés B. En un mois, elle peut construire un maximum de 24 unités dont un minimum de deux jumelés du modèle A. Le nombre de jumelés du modèle B doit être au moins supérieur à la moitié du nombre de jumelés du modèle A, mais ne doit pas dépasser six de plus que le double de jumelés du modèle A. Un jumelé du modèle A génère un profit de 8000 \$ alors qu'un jumelé du modèle B génère un profit de 10 000 \$. Combien de jumelés de chaque modèle l'entrepreneuse doit-elle construire si elle veut maximiser son profit ?</i></p>
1. Identifier les variables décrites dans la situation.	<p>x: nombre de jumelés du modèle A y: nombre de jumelés du modèle B</p>
2. Identifier l'objectif et déterminer la règle de la fonction à optimiser.	<p>L'objectif est de maximiser le profit P mensuel (en \$). La règle de la fonction à optimiser est $P = 8000x + 10\,000y$.</p>
3. Traduire les contraintes par un système d'inéquations à deux variables.	<p> $x \geq 2$ $y \geq 0$ $x + y \leq 24$ $y \geq 0,5x$ $y \leq 2x + 6$ </p>
4. Représenter graphiquement le polygone de contraintes et déterminer les coordonnées de chacun de ses sommets.	<p style="text-align: center;">Modèles de jumelés</p>

5. Déterminer les coordonnées du ou des sommets qui engendrent la valeur optimale.

Sommet du polygone de contraintes	$P = 8000x + 10\,000y$
A(2, 1)	$P = 8000 \times 2 + 10\,000 \times 1$ = 26 000 \$
B(2, 10)	$P = 8000 \times 2 + 10\,000 \times 10$ = 116 000 \$
C(6, 18)	$P = 8000 \times 6 + 10\,000 \times 18$ = 228 000 \$
D(16, 8)	$P = 8000 \times 16 + 10\,000 \times 8$ = 208 000 \$

En substituant les coordonnées de chacun des sommets du polygone de contraintes aux variables x et y de la fonction à optimiser, on remarque que les coordonnées du sommet C(6, 18) engendrent la valeur maximale.

6. Indiquer la solution optimale en tenant compte du contexte.

L'entrepreneuse doit construire 6 jumelés du modèle A et 18 jumelés du modèle B, ce qui générera un profit maximal mensuel de 228 000 \$.

EXERCICES

RENFORCEMENT

1.4 Résolution de problèmes

1 Dans chaque cas :

- 1) évaluez la fonction à optimiser pour chacun des couples ;
- 2) déterminez le couple qui maximise la fonction à optimiser.

a) 1)

Couple	$z = 4x - 5y$
A(3, 4)	
B(-4, 8)	
C(2, -2,2)	
D(-1, -1)	

2) _____

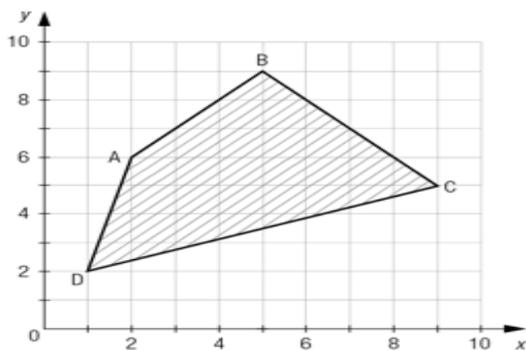
b) 1)

Couple	$z = -x + 3y - 1$
A(5, 1)	
B(-9, -4)	
C(-1,75, -2)	
D(7, 2,5)	

2) _____

2 À l'aide des coordonnées des sommets du polygone de contraintes, déterminez dans chaque cas :

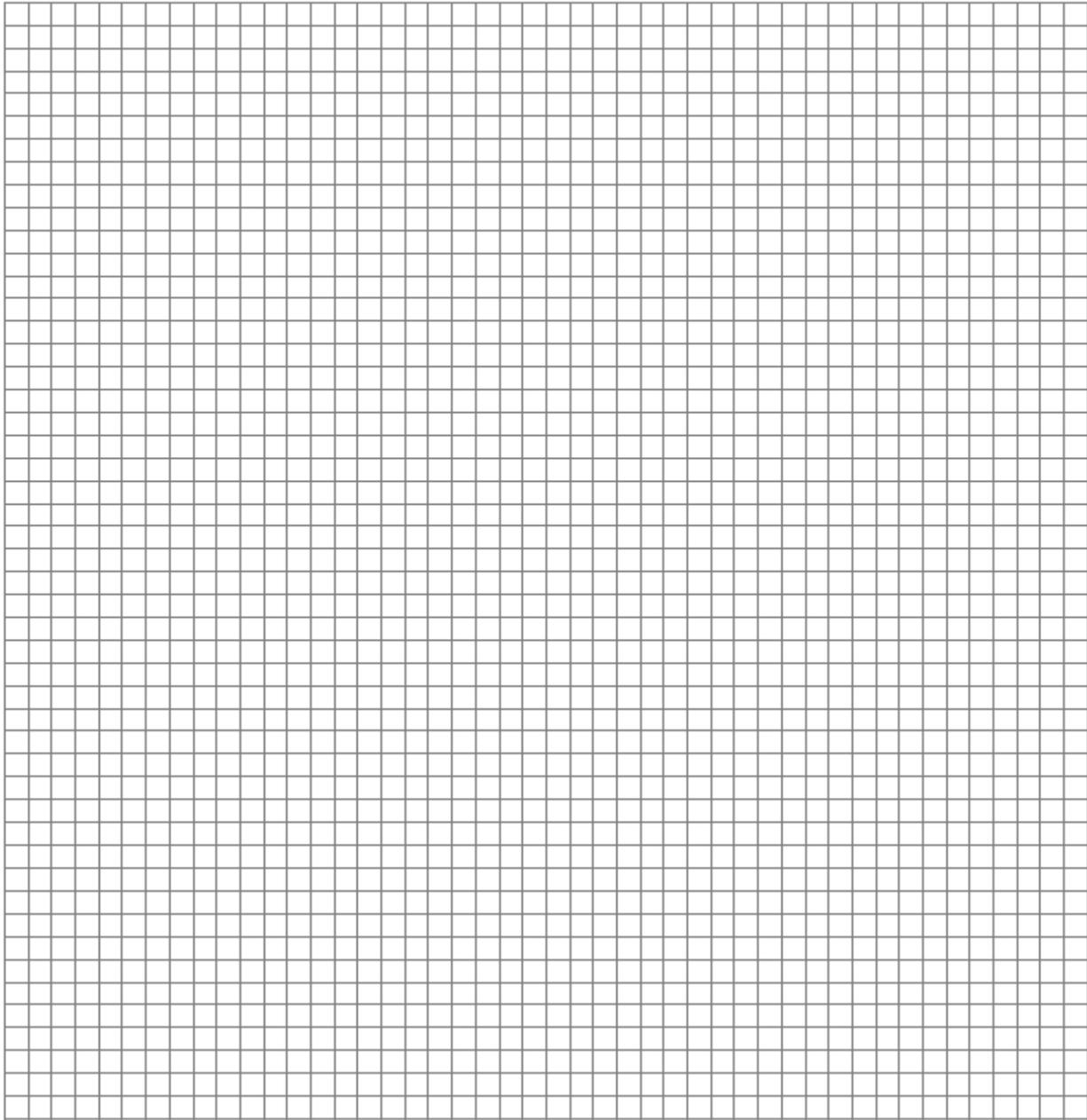
- 1) le minimum de la fonction à optimiser ;
- 2) le maximum de la fonction à optimiser.



Sommet	a) $z = 4x + 3y$	b) $z = 3x - 2,5y$	c) $z = -8x + 9y$

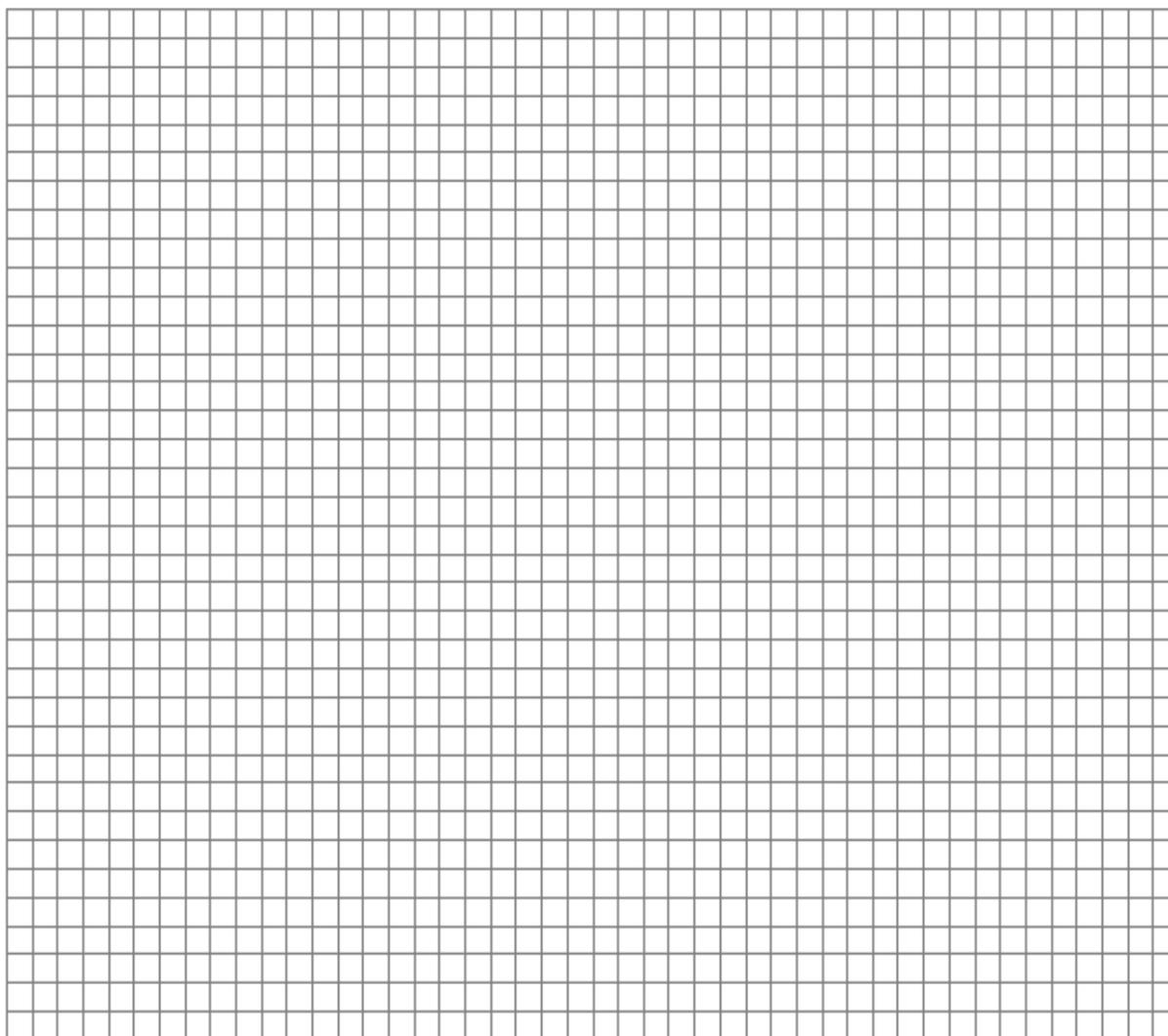
1) _____ 1) _____ 1) _____
 2) _____ 2) _____ 2) _____

- 3** Pour son ouverture, la propriétaire d'un restaurant doit engager un maximum de 20 personnes, dont au moins huit serveurs et au plus dix placiers. Il doit y avoir au maximum le double du nombre de serveurs que de placiers. Le salaire des serveurs est de 12 \$/h et celui des placiers, de 14 \$/h. Combien de serveurs et de placiers la propriétaire devra-t-elle engager afin de minimiser ses dépenses et à combien s'élèveront celles-ci?



ENRICHISSEMENT**1.4** Résolution de problèmes

- 1** Une équipe de baseball organise un lavothon pour financer un tournoi. Deux forfaits sont offerts : un lavage extérieur au coût de 15 \$ et un lavage complet au coût de 25 \$. L'équipe prévoit faire au moins 30 lavages au cours du lavothon, dont au moins 15 lavages extérieurs et au moins 10 lavages complets. Un lavage extérieur prend 10 min et un lavage complet, 15 min. Les bénévoles sont disponibles pour un maximum de 8 h. L'un des bénévoles affirme que si l'équipe lave un maximum de voitures, les profits seront maximaux. Confirmez ou infirmez cette affirmation.



CORRIGÉ DES EXERCICES

RENFORCEMENT 1.4

Résolution de problèmes

Page 201

1. a) 1)

Couple	$z = 4x - 5y$
<u>A</u> (3, 4)	$z = 4 \times 3 - 5 \times 4 = -8$
<u>B</u> (-4, 8)	$z = 4 \times -4 - 5 \times 8 = -56$
<u>C</u> (2, -2,2)	$z = 4 \times 2 - 5 \times -2,2 = 19$
<u>D</u> (-1, -1)	$z = 4 \times -1 - 5 \times -1 = 1$

b) 1)

Couple	$z = -x + 3y - 1$
<u>A</u> (5, 1)	$z = -5 + 3 \times 1 - 1 = -3$
<u>B</u> (-9, -4)	$z = -1 \times -9 + 3 \times -4 - 1 = -4$
<u>C</u> (-1,75, -2)	$z = -1 \times -1,75 + 3 \times -2 - 1 = -5,25$
<u>D</u> (7, 2,5)	$z = -7 + 3 \times 2,5 - 1 = -0,5$

2) Le couple C(2, -2,2) permet de maximiser la fonction à optimiser.

2) Le couple D(7, 2,5) permet de maximiser la fonction à optimiser.

2.

Sommet	a) $z = 4x + 3y$	b) $z = 3x - 2,5y$	c) $z = -8x + 9y$
<u>A</u> (2, 6)	$z = 4 \times 2 + 3 \times 6 = 26$	$z = 3 \times 2 - 2,5 \times 6 = -9$	$z = -8 \times 2 + 9 \times 6 = 38$
<u>B</u> (5, 9)	$z = 4 \times 5 + 3 \times 9 = 47$	$z = 3 \times 5 - 2,5 \times 9 = -7,5$	$z = -8 \times 5 + 9 \times 9 = 41$
<u>C</u> (9, 5)	$z = 4 \times 9 + 3 \times 5 = 51$	$z = 3 \times 9 - 2,5 \times 5 = 14,5$	$z = -8 \times 9 + 9 \times 5 = -27$
<u>D</u> (1, 2)	$z = 4 \times 1 + 3 \times 2 = 10$	$z = 3 \times 1 - 2,5 \times 2 = -2$	$z = -8 \times 1 + 9 \times 2 = 10$

1) 10

1) -9

1) -27

2) 51

2) 14,5

2) 41

Page 202

3. Variables

x : nombre de serveurs
 y : nombre de placiers

Objectif

Minimiser les dépenses D (en \$)

Règle de la fonction à optimiser

$D = 12x + 14y$

Contraintes

$y \geq 0$
 $x \geq 8$
 $y \leq 10$
 $x + y \leq 20$
 $x \leq 2y$

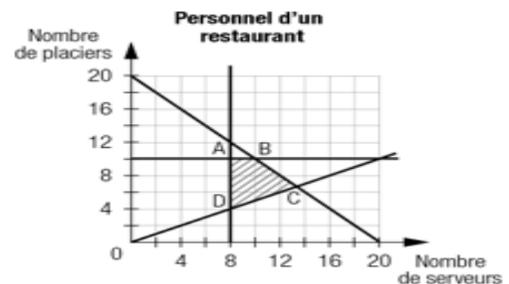
Coordonnées des sommets du polygone de contraintes

Coordonnées du sommet A: A(8, 10)

Coordonnées du sommet C:

$2y + y = 20$
 $3y = 20$
 $y = \frac{20}{3}$
 $x = 2 \times \frac{20}{3} = \frac{40}{3}$

C($\frac{40}{3}, \frac{20}{3}$)



Coordonnées du sommet B:

$y = 10$
 $x + 10 = 20$
 $x = 10$

B(10, 10)

Coordonnées du sommet D:

$x = 8$
 $8 = 2y$
 $y = 4$

D(8, 4)

Solution optimale

Sommet	$D = 12x + 14y$
$A(8, 10)$	$D = 12 \times 8 + 14 \times 10$ $= 236 \$$
$B(10, 10)$	$D = 12 \times 10 + 14 \times 10$ $= 260 \$$
$C(\frac{40}{3}, \frac{20}{3})$	$D = 12 \times \frac{40}{3} + 14 \times \frac{20}{3}$ $\approx 253,33 \$$
$D(8, 4)$	$D = 12 \times 8 + 14 \times 4$ $= 152 \$$

Les coordonnées du sommet D permettent de minimiser la fonction à optimiser.

Réponse: La propriétaire devra engager huit serveurs et quatre placiers pour minimiser ses dépenses, qui s'élèveront à 152 \$.

ENRICHISSEMENT 1.4

Résolution de problèmes

Page 203

1. Variables

x : nombre de lavages extérieurs
 y : nombre de lavages complets

Objectif

Maximiser les profits P (en \$)

Règle de la fonction à optimiser

$$P = 15x + 25y$$

Contraintes

$$x \geq 15$$

$$y \geq 10$$

$$x + y \geq 30$$

$$10x + 15y \leq 480$$

Coordonnées des sommets du polygone de contraintes

Coordonnées du sommet A:

$$x = 15$$

$$10 \times 15 + 15y = 480$$

$$15y = 330$$

$$y = 22$$

$A(15, 22)$

Coordonnées du sommet C:

$$y = 10$$

$$x + 10 = 30$$

$$x = 20$$

$C(20, 10)$



Coordonnées du sommet B:

$$y = 10$$

$$10x + 15 \times 10 = 480$$

$$10x = 330$$

$$x = 33$$

$B(33, 10)$

Coordonnées du sommet D:

$$x = 15$$

$$15 + y = 30$$

$$y = 15$$

$D(15, 15)$

Solution optimale

Sommet	$P = 15x + 25y$	Nombre de voitures lavées
<u>A</u> (15, 22)	$P = 15 \times 15 + 25 \times 22$ $= 775 \$$	$15 + 22 = 37$
<u>B</u> (33, 10)	$P = 15 \times 33 + 25 \times 10$ $= 745 \$$	$33 + 10 = 43$
<u>C</u> (20, 10)	$P = 15 \times 20 + 25 \times 10$ $= 550 \$$	$20 + 10 = 30$
<u>D</u> (15, 15)	$P = 15 \times 15 + 25 \times 15$ $= 600 \$$	$15 + 15 = 30$

Les coordonnées du sommet A permettent de maximiser la fonction à optimiser.

Réponse : Si l'équipe lave un maximum de voitures, soit 43, le profit sera de 745 \$, ce qui n'est pas le profit maximal. L'affirmation est donc fausse.

ANNEXE

Les produits de l'érable

Consigne à l'élève

- Réalise la tâche en respectant toutes les contraintes.
- Effectue tes calculs en suivant une démarche rigoureuse et en justifiant ton raisonnement à l'aide d'un langage mathématique adéquat.
- Tu peux utiliser du papier quadrillé pour tracer le graphique qui représente la situation à optimiser pour t'aider à réaliser la tâche.

Matériel requis

- La description de la tâche et les contraintes ainsi que le solutionnaire, qui se trouvent aux pages suivantes.
- Du papier quadrillé (facultatif).

Information aux parents

À propos de l'activité

Le but de cette activité est de travailler sur des concepts liés à l'optimisation en tenant compte de diverses contraintes d'une situation. Cette tâche demande à votre enfant de résoudre un problème avec une solution qui optimise la situation décrite, selon le contexte abordé.

Annexe – Tâche et contraintes

Tâche

La propriétaire de la petite cabane à sucre *Beaubois* transforme son sirop d'érable en deux produits : le beurre d'érable et la tire d'érable. Elle désire maximiser le profit de sa première semaine de transformation.

La tâche consiste à déterminer le nombre de contenants de beurre d'érable et de tire d'érable que la propriétaire de la cabane à sucre *Beaubois* doit vendre pour atteindre son objectif tout en respectant les diverses contraintes de la situation.

Contraintes

- Le profit réalisé sur la vente d'un contenant de beurre d'érable est de 1,85 \$ et celui réalisé sur la vente d'un contenant de tire d'érable est de 2,80 \$.
- La transformation du sirop d'érable en beurre d'érable exige 32 minutes de préparation pour un contenant (cuisson, refroidissement et brassage à la main). Pour la tire d'érable, la transformation nécessite 12 minutes de préparation pour un contenant (cuisson et refroidissement). La propriétaire peut consacrer un maximum de cinq heures de son temps, lors de la première semaine, pour la transformation de ses produits de l'érable.
- Pour ce qui est des contenants où sont déposés les produits transformés, il en coûte 0,40 \$ pour un contenant de beurre d'érable et 0,25 \$ pour un contenant de tire d'érable. La propriétaire a prévu un budget maximal de 5 \$ pour l'achat de tous les contenants.
- La demande des acheteurs pour des contenants de beurre d'érable est au moins trois fois plus élevée que celle pour des contenants de tire d'érable.

Annexe – Solutionnaire

L'utilisation de papier quadrillé pour tracer le graphique qui représente la situation à optimiser peut aider à la réalisation de la tâche.

Les variables :

x : nombre de contenants de beurre d'érable

y : nombre de contenants de tire d'érable

x et $y \in \mathbb{N}$

Les inéquations :

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

$$32x + 12y \leq 300$$

$$0,40x + 0,25y \leq 5$$

$$x \geq 3y$$

|

La fonction à optimiser :

$$Z = 1,85x + 2,80y$$

Les coordonnées du polygone de contraintes :

$$A(0,0) ; B\left(\frac{25}{3}, \frac{25}{9}\right) ; C\left(\frac{75}{8}, 0\right)$$

Dans cette situation de la vie réelle, il ne peut y avoir de coordonnées avec des nombres décimaux, car le nombre de contenants doit être un nombre naturel. Il faut par conséquent prendre des coordonnées dont les valeurs sont des nombres naturels à l'intérieur du polygone de contraintes.

Ainsi, le montant du profit qui maximise la première semaine de transformation des produits de l'érable par la propriétaire de la cabane à sucre Beaubois est de 20,40 \$ (huit contenants de beurre d'érable et deux contenants de tire d'érable).

Bonjour tout le monde,

Spectaculaire !! La trousse de mathématiques de 5^{ème} secondaire du gouvernement est appropriée cette semaine! Il s'agit d'un problème d'optimisation.

Vous êtes beaux, bons et capables!

Mme Morin

Mathématique

Les produits de l'érable

Consigne à l'élève

- Réalise la tâche en respectant toutes les contraintes.
- Effectue tes calculs en suivant une démarche rigoureuse et en justifiant ton raisonnement à l'aide d'un langage mathématique adéquat.
- Tu peux utiliser du papier quadrillé pour tracer le graphique qui représente la situation à optimiser pour t'aider à réaliser la tâche.

Matériel requis

- La description de la tâche et les contraintes ainsi que le solutionnaire, qui se trouvent aux pages suivantes.
- Du papier quadrillé (facultatif).

Information aux parents

À propos de l'activité

Le but de cette activité est de travailler sur des concepts liés à l'optimisation en tenant compte de diverses contraintes d'une situation. Cette tâche demande à votre enfant de résoudre un problème avec une solution qui optimise la situation décrite, selon le contexte abordé.

Annexe – Tâche et contraintes

Tâche

La propriétaire de la petite cabane à sucre *Beaubois* transforme son sirop d'érable en deux produits : le beurre d'érable et la tire d'érable. Elle désire maximiser le profit de sa première semaine de transformation.

La tâche consiste à déterminer le nombre de contenants de beurre d'érable et de tire d'érable que la propriétaire de la cabane à sucre *Beaubois* doit vendre pour atteindre son objectif tout en respectant les diverses contraintes de la situation.

Contraintes

- Le profit réalisé sur la vente d'un contenant de beurre d'érable est de 1,85 \$ et celui réalisé sur la vente d'un contenant de tire d'érable est de 2,80 \$.
- La transformation du sirop d'érable en beurre d'érable exige 32 minutes de préparation pour un contenant (cuisson, refroidissement et brassage à la main). Pour la tire d'érable, la transformation nécessite 12 minutes de préparation pour un contenant (cuisson et refroidissement). La propriétaire peut consacrer un maximum de cinq heures de son temps, lors de la première semaine, pour la transformation de ses produits de l'érable.
- Pour ce qui est des contenants où sont déposés les produits transformés, il en coûte 0,40 \$ pour un contenant de beurre d'érable et 0,25 \$ pour un contenant de tire d'érable. La propriétaire a prévu un budget maximal de 5 \$ pour l'achat de tous les contenants.
- La demande des acheteurs pour des contenants de beurre d'érable est au moins trois fois plus élevée que celle pour des contenants de tire d'érable.

Annexe – Solutionnaire

L'utilisation de papier quadrillé pour tracer le graphique qui représente la situation à optimiser peut aider à la réalisation de la tâche.

Les variables :

x : nombre de contenants de beurre d'érable

y : nombre de contenants de tire d'érable

x et y \in \mathbb{N}

Les inéquations :

$$x \geq 0$$

$$y \geq 0$$

$$32x + 12y \leq 300$$

$$0,40x + 0,25y \leq 5$$

$$x \geq 3y$$

La fonction à optimiser :

$$Z = 1,85x + 2,80y$$

Les coordonnées du polygone de contraintes :

$$A(0,0) ; B\left(\frac{25}{3}, \frac{25}{9}\right) ; C\left(\frac{75}{8}, 0\right)$$

Dans cette situation de la vie réelle, il ne peut y avoir de coordonnées avec des nombres décimaux, car le nombre de contenants doit être un nombre naturel. Il faut par conséquent prendre des coordonnées dont les valeurs sont des nombres naturels à l'intérieur du polygone de contraintes.

Ainsi, le montant du profit qui maximise la première semaine de transformation des produits de l'érable par la propriétaire de la cabane à sucre *Beaubois* est de 20,40 \$ (huit contenants de beurre d'érable et deux contenants de tire d'érable).

Philosophie - Révision - Épicure, désir et bonheur

1) Écoutez les vidéos suivantes :

1- Épicurisme

<https://www.youtube.com/watch?v=eg6yd-P90T8>

2- Le désir et le bonheur

<https://www.youtube.com/watch?v=WMO0bQ8czUw>

2) Répondez aux questions suivantes :

- Quel est la différence entre besoin et désir ?
- Est-ce que tous les désirs se valent ?
- Qu'est-ce que l'épicurisme ?

La vitesse :

1. Lisez le cours, prenez des notes qui vous serviront d'aide-mémoire :

<http://www.alloprof.qc.ca/bv/pages/p1081.aspx>

2. Il y a 3 exemples à faire sans regarder le corrigé. Lorsque c'est fait, vous comparez avec la résolution proposée.

3. Portez une attention particulière aux encadrés où il est marqué : « **Attention** »

4. Lorsque vous êtes rendu au : « **Graphique de la vitesse en fonction du temps** », décrivez vous-même tous les segments du graphique, puis comparez avec le corrigé. Votre description doit être minutieuse et donner le maximum d'information au sujet du mobile : vitesse constante, nulle, positive, négative, l'aire sous la courbe ainsi que leurs signification : le mobile avance dans le sens du système de référence, ou dans le sens contraire du système de référence, va plus vite, plus lentement ou est immobile etc.

Chimie semaine de 27 avril

- A l'aide du cahier (voir l'accès en ligne à : <https://gratuit.iplusinteractif.com/SE/tout/>), répondez aux questions suivantes.

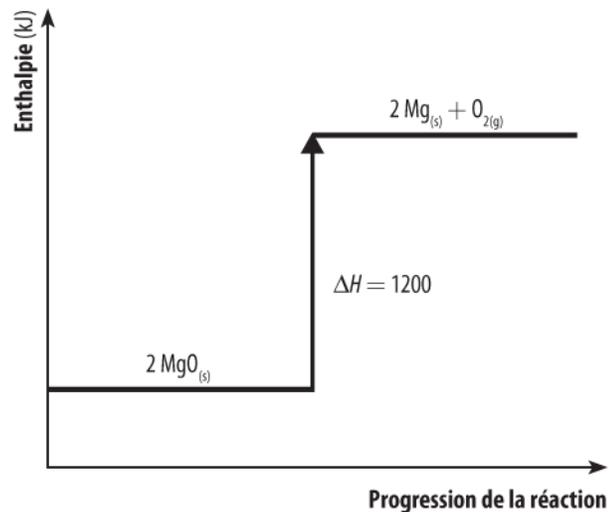
Chapitre 4 Les transformations et les variations d'énergie

1 De quelle forme d'énergie s'agit-il dans chacun des énoncés suivants ?

- a) Utiliser le robot culinaire pour faire une soupe. _____
- b) Épandre un abrasif sur la chaussée en hiver. _____
- c) Allumer un brûleur à alcool pour manger de la fondue. _____
- d) Recharger son cellulaire. _____

2 Observez le diagramme suivant et répondez aux questions.

Le diagramme d'enthalpie de la décomposition de l'oxyde de magnésium (MgO)

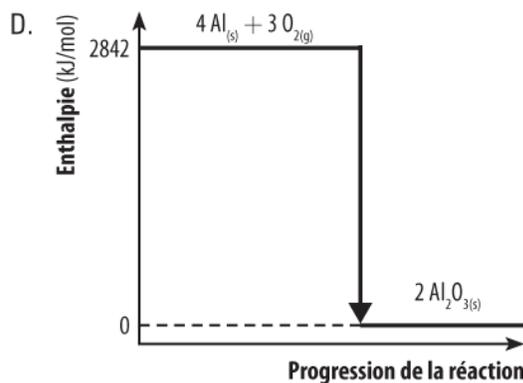
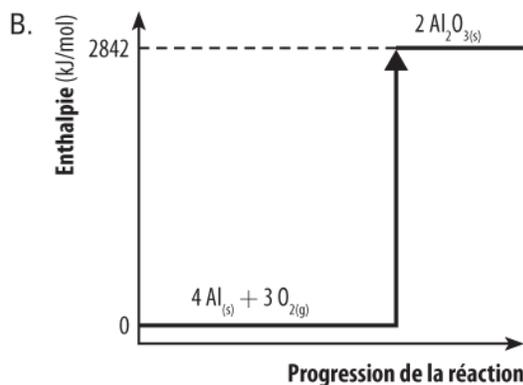
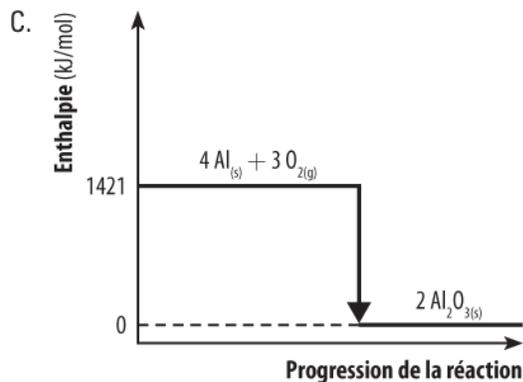
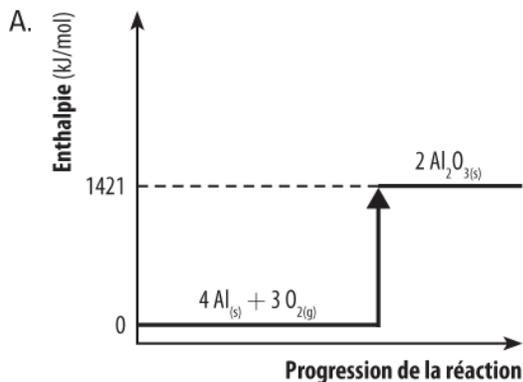


a) Cette réaction est-elle endothermique ou exothermique ? Expliquez votre réponse.

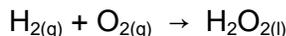
b) L'enthalpie des réactifs est-elle inférieure ou supérieure à celle des produits ?

c) Écrivez de deux façons l'équation thermochimique de cette réaction.

- 3 Lequel des quatre graphiques ci-dessous représente la variation d'enthalpie de la réaction chimique suivante ?



- 4 Le peroxyde d'hydrogène (H_2O_2), un agent de blanchiment utilisé comme antiseptique, peut être produit à partir de la réaction chimique suivante. Consultez le tableau des enthalpies molaires standards de formation de l'annexe 9.5.



Quelle affirmation est vraie relativement à cette réaction ? Entourez la bonne réponse.

- A. La réaction est exothermique et sa variation d'enthalpie est de 187,8 kJ/mol.
- B. La réaction est exothermique et sa variation d'enthalpie est de -187,8 kJ/mol.
- C. La réaction est endothermique et sa variation d'enthalpie est de 187,8 kJ/mol.
- D. La réaction est endothermique et sa variation d'enthalpie est de -187,8 kJ/mol.

- 5** Vous possédez un trousseau de 10 clés dont chacune est constituée d'un métal différent. La capacité thermique massique de ces métaux est indiquée dans le tableau suivant.

La capacité thermique massique de différents métaux à 25 °C			
Métal	Chaleur massique (J/g • °C)	Métal	Chaleur massique (J/g • °C)
Magnésium (Mg)	1,02	Zinc (Zn)	0,39
Aluminium (Al)	0,90	Argent (Ag)	0,24
Fer (Fe)	0,44	Étain (Sn)	0,23
Nickel (Ni)	0,44	Plomb (Pb)	0,16
Cuivre (Cu)	0,39	Or (Au)	0,13

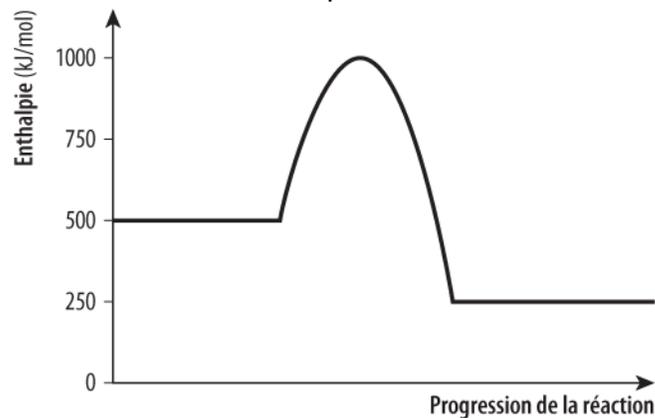
- a) Si vous sortez de la maison en hiver et que vous laissez échapper vos clés dans la neige, laquelle sera la plus froide lorsque vous les récupérez après 30 secondes ? Expliquez votre réponse.

- b) Si vous retrouvez vos clés deux jours plus tard, laquelle sera la plus froide ? Expliquez votre réponse.

- 6** Afin de réparer un fer à cheval, un forgeron le chauffe à une très haute température, puis le refroidit rapidement dans de l'eau froide pour amener sa température à 24,5 °C. Sachant que la masse de ce fer à cheval est de 680 g et que lors du refroidissement, il a dégagé 175,4 kJ, calculez la température à laquelle il a été chauffé.

Le fer à cheval est constitué d'acier ayant une capacité thermique massique de 0,445 J/g • °C.

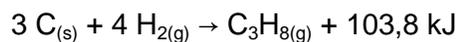
7 Le graphique suivant illustre une réaction chimique réversible.



Quelles sont les valeurs respectives de l'énergie d'activation et de la variation d'enthalpie de la réaction inverse présentées sur ce graphique ?

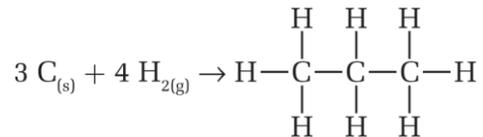
- A. 500 kJ/mol et -250 kJ/mol C. 1000 kJ/mol et 500 kJ/mol
 B. 750 kJ/mol et 250 kJ/mol D. 500 kJ/mol et 250 kJ/mol

8 L'équation thermochimique suivante représente la formation de propane (C₃H₈).



- a) Quelle est la quantité d'énergie impliquée dans la formation de 6,44 g de propane ?
 b) Est-ce de l'énergie dégagée ou absorbée ? Justifiez vos réponses.

9 Voici la réaction chimique de formation du propane ($C_3H_{8(g)}$):



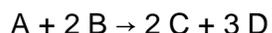
a) Calculez la variation d'enthalpie de cette réaction à l'aide de l'annexe 9.3, *Les énergies moyennes de liaison*.

b) La réaction est-elle endothermique ou exothermique? Justifiez votre réponse.

NOM: _____ GROUPE: _____ DATE: _____



10 Une réaction chimique hypothétique est représentée par l'équation suivante :



L'enthalpie des réactifs est de 240 kJ et celle des produits, de 100 kJ.

a) La réaction est-elle endothermique ou exothermique ? Justifiez votre réponse sans calculs.

b) Calculez la variation d'enthalpie de cette réaction.

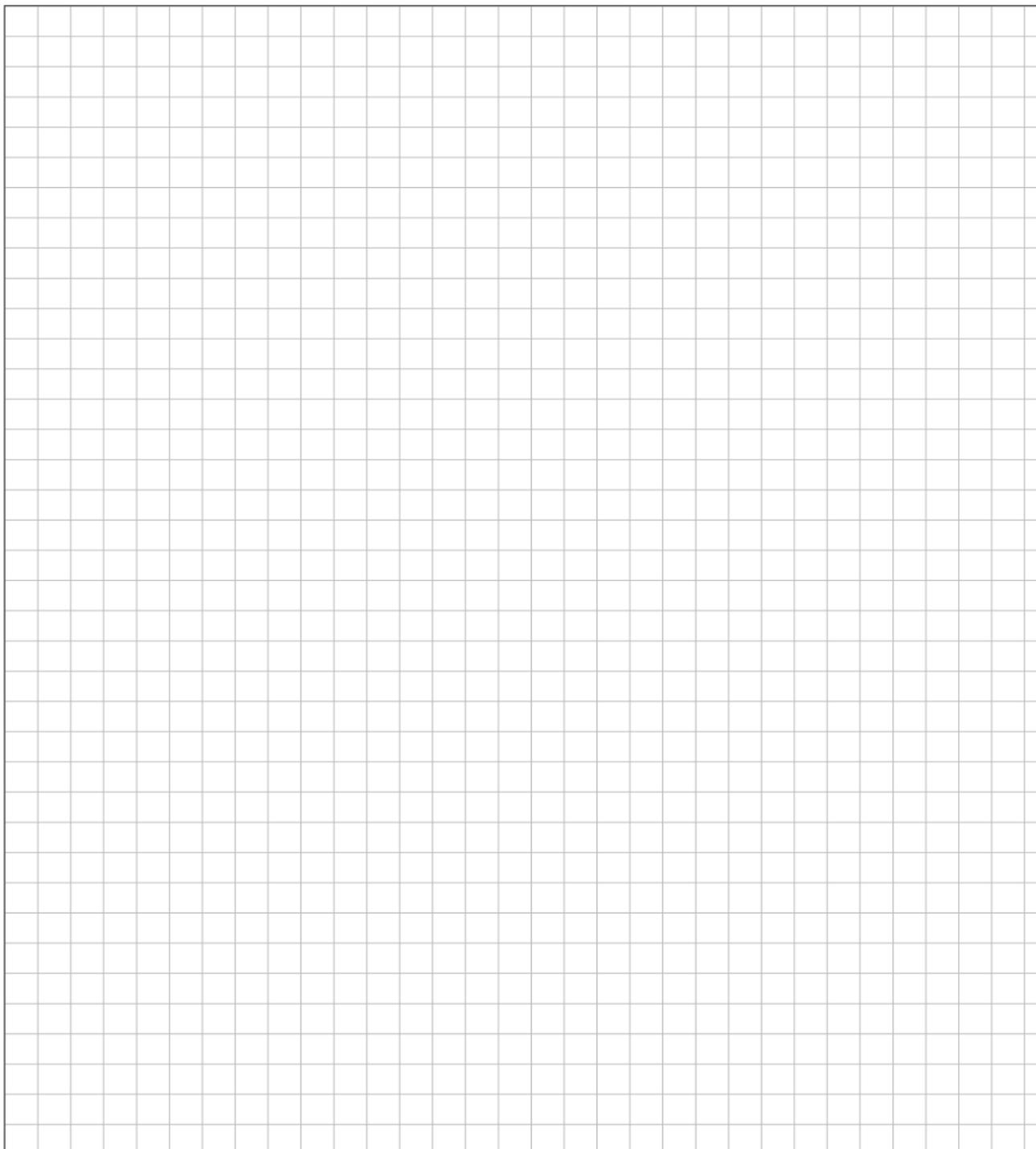
c) Écrivez de deux façons différentes l'équation thermochimique de cette réaction.

d) Tracez le diagramme d'enthalpie en fonction de la progression de la réaction.

11 DÉFI 

Tracez le diagramme énergétique d'une réaction hypothétique dont la réaction inverse est caractérisée par :

- une enthalpie des réactifs de -160 kJ/mol ;
- une enthalpie des produits de 80 kJ/mol ;
- une énergie d'activation de 300 kJ/mol .



12 DÉFI 

Quels volumes d'eau froide à 4,0 °C et d'eau chaude à 56,0 °C devez-vous mélanger pour obtenir 250 mL d'eau tiède à 38,0 °C ? La masse volumique de l'eau est de 1,0 g/mL.

Consigne à l'élève

Lire les notes suivantes et répondre aux questions qui s'y rapportent.

L'ÉTAT garderie

Marie-Claude Lortie

LaPresse. Affaires Publiées le 20 avril 2020

« Tu sais, Marie-Claude, on paie beaucoup d'impôts ici », me dit mon amie Suzanne Moll, une journaliste danoise qui a déjà, dans le passé, reversé jusqu'à 60 % de son revenu à l'État. « Mais ça a toujours fait partie du deal. Que le jour où l'État serait appelé à aider, il serait là. »

Suzanne fait une pause soudainement au milieu de son explication.

« Désolée, ça m'émeut, tout ça. »

« Parce que ce que je veux dire, c'est que là, dans cette crise, l'État est là pour nous. Il est en train de respecter sa partie du pacte. »

Devant la possibilité de voir des centaines de milliers de personnes payer le gros prix sous forme de chômage et de faillite pour la débandade économique actuelle, le modèle scandinave de l'État-providence a embrayé, ces dernières semaines, à une vitesse supérieure.

Les employés de l'État, les premiers, ont été envoyés à la maison avec salaire intégral. Les entreprises fermées ont reçu de l'aide directe pour assumer leurs frais fixes et les salaires de tous.

La semaine dernière, la première ministre sociale-démocrate Mette Frederiksen a même semoncé les banques qui avaient haussé leurs taux d'intérêt pour les emprunts à court terme contractés par les entreprises en manque de liquidités.

« En gros, l'État a dit : "Non, on n'est pas comme ça, nous, dans ce pays" », relate Suzanne Moll. Et les institutions financières l'ont entendu.

Une crise dans les CHSLD danois, conséquence de sous-financement chronique ? Non. Il n'y en a pas eu. Le Danemark n'a pas connu ça. Leurs différents établissements pour personnes âgées, peu importe le niveau de soins, gérés par les municipalités, adéquatement financés – imaginez : à Copenhague, 88 % de la nourriture qui y est servie est bio – n'ont pas connu de problèmes majeurs.

Le virus teste les systèmes sociaux et économiques du monde entier. Et le fameux modèle capitaliste égalitariste montre qu'il est au rendez-vous.

Quelque 60 milliards de couronnes danoises, soit 2,6 % du PIB, ont été dégagés pour aider directement la population et les entreprises. Depuis le début de la pandémie et de la débandade sanitaire, mais aussi économique, le Danemark, pays de 6 millions d'habitants, a multiplié les mesures financières généreuses pour s'assurer que le moins de gens possible perdent leur emploi et que le moins de petites et moyennes entreprises soient obligées de fermer.

« Parce que tout ça aurait aussi un prix élevé à plus long terme », explique Alexander Nepper, conseiller principal chez SMVdanmark, principal regroupement de petites et moyennes entreprises du pays. Un prix économique, un prix social. On investit dans le futur.

Les mesures les plus marquantes ? Toutes les petites entreprises obligées de fermer à cause de la crise, tous ceux qui n'avaient pas le choix, notamment les restaurants et les salons de coiffure, voient tous leurs frais fixes payés par l'État : loyer, hypothèque, frais d'assurance, électricité, téléphone. Le gouvernement les a obligés à mettre la clé sous la porte pour plusieurs semaines, donc il ramasse la note. Et il assume aussi 75 % du salaire des employés qui, autrement, auraient été mis à pied. Dans une société où tout employeur qui congédie quelqu'un doit automatiquement lui payer trois mois de salaire, c'est une solution soutenable.

« Tu sais qui sont devenus les héros de cette crise ? », me confie Susanne Hegelund, une consultante en communication, ancienne lectrice de nouvelles d'une des grandes chaînes danoises. « Les coiffeurs. »

Petits commerces de quartier, rarement associés à de grands groupes d'affaires aux reins solides, symboles d'un entrepreneuriat aussi utile que modeste, les coiffeurs incarnent l'injustice

de la situation. « Alors les gens coupent leurs cheveux à la maison, mais envoient de l'argent à leur coiffeur », explique Susanne Hegelund.

En fait, c'est le directeur de la santé publique, Søren Brostrøm, le Horacio Arruda du Danemark, qui a ouvert le bal. Il a coupé ses propres cheveux, a affiché la photo sur Twitter, annoncé qu'il avait envoyé l'argent correspondant au prix normal de sa coupe à son barbier, et a invité tous les Danois à faire comme lui. Le président de la Chambre de commerce, Brian Mikkelsen, a annoncé qu'il ferait la même chose dès qu'il aurait besoin d'un coup de ciseaux.

Les PME emploient entre 50 % et 90 % des travailleurs, selon la façon dont on définit les PME, explique Alexander Nepper. La solidarité envers elles se voit tous les jours.

Rene Redzepi, chef et copropriétaire du grand restaurant Noma, une des clés de voûte de la relance touristique du Danemark depuis une dizaine d'années, parle quant à lui avec respect et reconnaissance d'un État « garderie ».

« Oui, nous avons une crise, mais ce n'est vraiment pas aussi grave qu'ailleurs dans le monde... C'est une crise version de luxe. Les gens boivent encore du vin. Probablement trop. On s'en sort bien. »

« Au Danemark, on est protégés comme à la garderie. On peut jouer et faire des folies, mais si on est sur le point de tomber par-dessus la clôture, quelqu'un est là pour nous ramasser. »

— Rene Redzepi, chef et copropriétaire du restaurant Noma

Selon lui, les travailleurs de la restauration doivent être bien conscients que même si leur situation est difficile, vu les fermetures, elle est immensément meilleure, grâce à toute cette aide, que celle de bien des pays où le gouvernement n'aide pratiquement pas.

Il n'en revient pas qu'aux États-Unis, par exemple, les cuisiniers puissent ne plus avoir d'argent déjà. Parce que les programmes d'aide ne sont pas là. Parce qu'il faut payer pour avoir de l'assurance maladie. Parce que le filet social n'est pas partout comme en Scandinavie.

Le vrai défi au Danemark, croit le restaurateur, se posera dans quelques mois, dans un an, quand la crise sera passée, qu'il n'y aura plus d'aide d'urgence directe et que tout le monde

sera forcé de continuer, de tester son modèle d'affaires sans les roues d'appoint. C'est là qu'on verra qui a pris les bonnes décisions de gestion.

En attendant, le pays rouvre déjà ses écoles tranquillement. Le nombre d'hospitalisations diminue. La tempête semble déjà vouloir se résorber.

DANEMARK

POPULATION : 6 MILLIONS D'HABITANTS

PIB : 495 MILLIARDS

PIB PAR HABITANT : 82 410,54 \$

DÉFICIT EN POURCENTAGE DU PIB : 0,6 %

NOMBRE DE CAS DE COVID-19 : 7384

NOMBRE DE DÉCÈS : 355

questions reliées au texte

Q1 -Combien le peuple danois paie-t-il, en pourcentage de son salaire, au gouvernement?

Q2. -Comment l'auteure du texte exprime-t-elle que les systèmes économiques qui réduisent les écarts de revenus sont les meilleurs pour répondre la crise actuelle?

Q3. -Enumérez 3 mesures dans celles les plus marquantes avancées par le gouvernement Danois pour répondre à la crise du Covid 19?

Q 4. -Décrivez la situation des employés de restaurant aux Etats-Unis comparativement au Danemark?

Q5. - Selon l'auteure, quel sera le moment où l'on pourra vérifier si le Danemark a réussi son pari de répondre à la crise du Covid 19?

-

Q 6. -Dans un texte (minimum de 100 mots)

Décrivez les similitudes entre le système danois et celui du Canada:

Consigne à l'élève

Lire les notes suivantes et répondre aux questions qui s'y rapportent.

7 décembre 1941, ce jour d'infamie aux États-Unis.

LeDevoir

Alexandre Shields

7 décembre 2016

Le 7 décembre 1941, le Japon attaque la base militaire américaine de Pearl Harbor sans la moindre déclaration de guerre. La surprise est totale, tout comme le choc qui provoquera l'entrée des États-Unis dans la Deuxième Guerre mondiale. Un tournant qui, dans le Pacifique, se conclura avec l'explosion de deux bombes atomiques sur le Japon.



C'était un dimanche matin à Pearl Harbor, une base navale américaine majeure de l'océan Pacifique située dans l'archipel d'Hawaï. Peu avant 8 h, un pilote japonais à bord d'un avion de reconnaissance lance le message radio suivant : « Tora, tora, tora. » C'est le nom de code qui donne le signal de l'attaque.

Derrière lui, une première vague de 183 avions de chasse et de bombardiers surgit au travers des nuages clairsemés pour fondre sur les cuirassés amarrés dans la rade et les aérodromes de la base. Une deuxième vague, elle aussi partie de six porte-avions, suivra moins d'une heure plus tard.

Les pilotes, bien entraînés, font des ravages au sol, où la surprise est totale. Des torpilles larguées des airs font carrément exploser certains navires, dont un imposant cuirassé dans lequel meurent 1000 soldats. Dans un autre, environ 400 soldats perdent la vie, prisonniers de la coque.

Au total, 2335 militaires américains sont tués et 1143 sont blessés. Les pertes, côté japonais, s'élèvent à seulement 64 morts. L'armée des États-Unis perd aussi huit cuirassés, alors que d'autres navires seront par la suite réparés. Heureusement pour eux, leurs trois porte-avions n'étaient pas à quai au moment de l'attaque. Dans une guerre qui se jouera beaucoup grâce à ce type de navires, il s'agissait d'un coup de chance.

La guerre

Pour le président des États-Unis de l'époque, Franklin Delano Roosevelt, c'est le coup d'envoi d'une guerre dont le peuple américain ne voulait pas avant cette date, « qui vivra dans l'infamie », dit-il au Congrès dès le lendemain. Dans son discours, il rappelle aussi qu'avant le 7 décembre, les États-Unis étaient « en paix » avec le Japon.

Lien du discours de FDR à la nation américaine:

<https://youtu.be/IK8gYGg0dkE>

Il est vrai que les deux pays étaient jusqu'alors en négociations pour tenter d'éviter la guerre. Mais il importe de rappeler que ces négociations étaient dans l'impasse. Il faut dire qu'à cette époque, le Japon menait une violente « politique d'expansion militaire et industrielle » en Asie, souligne l'historien militaire Carl Pépin, spécialiste de l'histoire de la guerre. Tokyo, qui avait rejoint l'Allemagne nazie et l'Italie fasciste au sein du « Pacte tripartite » en 1940, occupait notamment la Chine et l'Indochine (aujourd'hui le Vietnam, le Laos et le Cambodge).

Devant le refus du Japon de retirer ses troupes de ces territoires, Washington impose à l'été 1941 un embargo complet sur le pétrole et l'acier. Pour un pays dirigé par un cartel militaire qui rêve de conquérir davantage de territoires mais qui manque de ces ressources, la décision est perçue comme un véritable acte de guerre.

M. Pépin souligne aussi que le Japon veut dès lors mettre la main sur le pétrole qui se trouve aux Indes néerlandaises (aujourd'hui l'Indonésie). « Mais attaquer cette région pouvait entraîner une riposte américaine. Les Japonais se disaient donc qu'ils devaient asséner un coup puissant aux États-Unis, sinon ils risquaient une réplique forte. » Bref, en frappant Pearl Harbor, l'armée japonaise espérait gagner le temps nécessaire pour sécuriser ses conquêtes.

Le commandant en chef de la flotte impériale, l'amiral Isoroku Yamamoto, ne doutait pas moins des chances de succès à long terme. « Au cours des six à douze premiers mois d'une guerre avec les États-Unis et la Grande-Bretagne, je vais remporter victoire après victoire. Ensuite, je ne m'attends pas à l'emporter », dit-il, cité par l'historien britannique Antony Beevor dans son ouvrage de référence La Seconde Guerre mondiale.

Joie en Allemagne

N'empêche, le 8 décembre, la nouvelle de l'attaque sur Pearl Harbor est accueillie dans « la joie » en Allemagne. « Impossible de perdre la guerre », lance alors Adolf Hitler, avant de déclarer la guerre aux États-Unis, le 11 décembre. « Nous avons maintenant un allié qui n'a jamais été conquis en 3000 ans. » Le calcul du Führer est simple : les États-Unis devront concentrer leurs efforts dans le Pacifique et ne pourront plus soutenir autant la Grande-Bretagne et l'URSS, deux pays qui recevaient alors beaucoup de matériel militaire américain.

Plus prophétique, le ministre de la Propagande nazie, Joseph Goebbels, y voit un signe du caractère planétaire du conflit. « Cette guerre est devenue une guerre mondiale au vrai sens du terme. Malgré des débuts modestes, ses vagues ont fini par envelopper la Terre entière », note-t-il.

Pour les États-Unis, s'ouvre surtout une guerre rythmée par une série de batailles brutales qui se mèneront d'île en île dans le Pacifique. Une guerre à laquelle les soldats n'étaient pas préparés, eux qui ne connaissaient rien aux conditions climatiques tropicales, à la jungle et à un ennemi japonais qui refusait systématiquement de se rendre, préférant mener des attaques suicides, résume l'historien Carl Pépin.

Plusieurs batailles sont d'ailleurs passées à l'histoire pour leur caractère particulièrement sanglant, dont Guadalcanal, Saipan, Iwo Jima ou encore Okinawa. Autant d'épisodes historiques portés notamment à l'écran dans la série télévisée *The Pacific*, ou encore dans le film *Letters from Iwo Jima*, de Clint Eastwood.

L'épilogue se joue cependant en août 1945, alors que les États-Unis larguent deux bombes atomiques sur les villes japonaises d'Hiroshima et de Nagasaki. Le point culminant d'une campagne guerrière lancée à peine quatre ans plus tôt

Questions reliées au texte

Q 1. Combien y-a-t'il de pertes de vie du côté américain ?

Q.2. Où se situe Pearl Harbor?

Q.3 Qu'elle a été la réaction américaine?

Q.4 Comment Hitler a t'il réagit à cette attaque?

Q.5. Quel est le nom du commandant en charge de la flotte japonaise?

Q.6 Pour qu'elle raison les japonais ont-ils attaqué les États-Unis?

Texte 2

« Nous n'accepterons que la Victoire totale ! ».

Des renforts américains débarquent à Utah Beach, sur la côte normande, le 6 juin 1944.

Photo: Agence France-Presse (photo) IMPERIAL WAR



LeDevoir

Alexandre Shields

6 juin 2014

Ce vendredi marque le 70^e anniversaire du débarquement de Normandie, le 6 juin 1944, l'occasion de saluer le succès de la plus grande opération militaire de l'histoire, acquis au prix de lourds sacrifices humains. Mais cet assaut omniprésent dans le récit historique occidental constitue-t-il pour autant le moment charnière de la Seconde Guerre mondiale ?

« Si vous croyez qu'ils arriveront par beau temps, en empruntant l'itinéraire le plus court et qu'ils vous préviendront à l'avance, vous vous trompez... Les Alliés débarqueront par un temps épouvantable en choisissant l'itinéraire le plus long. Le débarquement aura lieu ici, en Normandie, et ce jour sera le plus long. »

Celui qui évoque avec autant de clairvoyance les intentions des Alliés, en avril 1944, n'est nul autre que le général allemand Erwin Rommel. Homme de confiance d'Adolf Hitler, il a été placé à la tête du groupe d'armées stationnées en France à la fin de 1943. Son rôle : se préparer à repousser le débarquement des forces anglo-américaines, que le führer croit imminent.

Le hic, c'est que Hitler est aussi convaincu que l'assaut sera donné dans le Pas-de-Calais, situé plus près des côtes britanniques. Sa conviction est telle qu'il attendra jusqu'en juillet 1944 avant d'autoriser l'envoi de renforts blindés en Normandie, convaincu que le débarquement n'est en fait qu'une opération de diversion.

Déjà totalement déconnecté de la réalité militaire d'une guerre qu'il est train de perdre, le führer n'hésite pas à dire que les Américains et les Anglais s'écraseront contre son « mur de l'Atlantique » au moment d'atteindre les plages. Il s'agit en fait d'un ensemble de fortifications, de barrières diverses et d'armements qui va de la France à Norvège, mais qui n'a rien du mur tant vanté par les propagandistes nazis.

L'impossible échec

De leur côté, les forces alliées se souviennent de l'assaut raté et meurtrier sur Dieppe, en 1942. Cette fois, la préparation est extrêmement minutieuse. On sait très bien qu'un nouvel échec repousserait indéfiniment toute tentative d'ouverture d'un nouveau front. Le principe d'un débarquement massif est confirmé lors d'une rencontre britanno-américaine tenue à Québec en août 1943.

L'opération Overlord, la plus grande de l'histoire, nécessite des mois de préparation. La quantité de matériel à transporter en Angleterre est sans précédent. Il faut aussi rassembler des centaines de milliers de soldats américains, anglais et canadiens. La vaste majorité d'entre eux n'ont jamais connu l'épreuve du feu, qui s'avérera à juste raison particulièrement traumatisante. L'entraînement est intense, et même meurtrier. Une opération de préparation lancée en avril 1944 provoquera la mort de 638 soldats alliés. Secret militaire oblige, leurs noms seront ajoutés aux victimes du débarquement.

Reste à décider du moment d'attaquer. Le commandant des forces alliées, Dwight Eisenhower, doit jongler avec une fenêtre temporelle extrêmement réduite. S'il veut donner l'assaut au début du mois de juin, les marées sur les côtes normandes l'obligent à choisir une date entre le 5 et le 7 juin. Au soir du 4, le temps étant trop mauvais, il décide de repousser le débarquement. Le lendemain, le temps est toujours très mauvais, mais Eisenhower décide d'y aller. « J'ai totalement confiance en votre courage, votre dévouement et votre compétence dans la bataille. Nous n'accepterons que la Victoire totale ! », écrit-il dans une missive adressée aux troupes d'assaut.

Des milliers de soldats sont parachutés très maladroitement au cours de la nuit derrière les lignes ennemies — des événements relatés dans la minisérie *Band of Brothers* —, tandis que d'autres doivent se poser à bord de planeurs, toujours en pleine nuit.

Au petit matin, les soldats allemands qui sont de garde voient arriver devant eux une gigantesque armada composée de 7000 navires transportant 130 000 soldats qui doivent débarquer le long de la côte, sur cinq plages : Utah, Omaha — 1000 morts le premier jour —, Gold, Juno et Sword. Si les soldats parviennent à percer les défenses avec des succès divers, et en deçà des objectifs du haut commandement, ils essuient 10 000 pertes (tués, blessés, disparus, prisonniers), soit autant que les Allemands.

Armée en lambeaux

Heureusement pour eux, la Wehrmacht de 1944 n'est plus celle qui a déferlé sur la France en 1940. En fait, ils ont affaire à une armée au commandement inefficace et très mal en point, composée surtout de soldats souffrants de problèmes divers et le plus souvent âgés. La marine allemande a perdu toute capacité d'intervention et l'armée de l'air ne peut déployer que 319 appareils, alors que les Alliés en alignent 11 500. Et Berlin ne peut pas remplacer plus de 10 % de ses pertes matérielles et humaines.

Professeur titulaire et directeur du Département d'histoire de l'Université de Montréal, Michael J. Carley affirme d'ailleurs que le Débarquement ne constitue en rien le moment charnière de la guerre, contrairement au stéréotype véhiculé à chaque commémoration. « Au début du mois de juin 1944, l'armée allemande est déjà battue. Ce n'est plus qu'une question de temps avant la fin de la guerre. »

Selon lui, il faut clairement regarder du côté du front de l'Est, en URSS, pour trouver la cause de la défaite de l'Allemagne nazie. « Il y a un débat sur le tournant de la guerre. Certains historiens disent que les Allemands ont perdu la guerre le jour où ils ont mis le pied en URSS, en 1941. D'autres disent que ça s'est passé lors de la bataille de Stalingrad, qui s'est achevée en février 1943, ou encore lors de celle de Koursk, en juillet 1943. Mais une chose est certaine, c'est bien avant la Normandie », explique M. Carley.

« En disant cela, insiste l'historien, je ne veux pas sous-estimer la contribution des Américains, des Anglais et des Canadiens. Staline lui-même était heureux du débarquement en Normandie, puisqu'il demandait l'ouverture d'un nouveau front depuis trois ans. Mais on a oublié la contribution importante de l'Armée rouge dans la défaite de l'Allemagne nazie. »

Vers la guerre froide

Il est vrai que l'Armée rouge a été responsable de plus de 80 % de toutes les pertes infligées aux troupes de Hitler durant le conflit. Les Russes ont aussi payé le prix fort, avec plus de 20 millions de victimes au cours de la guerre, soit près de la moitié de tous les morts.

Michael J. Carley rappelle en outre qu'à peine deux semaines après le débarquement en France, les Russes lançaient 2,3 millions de leurs hommes contre 800 000 soldats allemands, au cours de l'opération Bagration. « Tout le monde connaît le débarquement en Normandie. Mais personne ne connaît l'opération Bagration, qui est pourtant beaucoup plus importante en matière d'importance des forces en présence, mais aussi quant à la victoire de l'Armée rouge. Elle a enfoncé tout le front de l'Est sur 500 kilomètres en quelques semaines. Pendant ce temps, les forces américaines, anglaises et canadiennes étaient toujours coincées dans la bataille de Normandie. »

Selon lui, il importe donc aujourd'hui de remettre le Débarquement dans le contexte plus grand de la guerre en Europe. « Il faut donc rappeler que c'est l'Armée rouge qui a porté le plus grand du fardeau de cette guerre. L'Union soviétique a été un allié, contrairement à ce qui a été véhiculé dès la fin de la guerre. » Mais il est vrai qu'une autre guerre, « froide » celle-là, s'ouvrait justement au moment où s'achevait la grande boucherie de 1939-1945

Questions reliées au texte

Q1 : Quelle est la journée choisie comme jour "J"? Quel était le nom de l'opération? Quel est le nom du général américain en charge de la planification?

Q2 : Comment se nomme l'homme de confiance de Hitler pour faire face à une attaque des alliés ?

Q3: Le fameux mur Atlantique des nazis était-il véritablement impénétrable?

Q.4 Pourquoi Staline était-il heureux du débarquement en Normandie?

Q.5. Combien y-a-t'il eu de victimes du côté russe pendant la guerre?

