

POUR NOUS  
LES PROFS!

**Vous avez remporté un franc succès avec une de nos activités ?**

**Vous avez des pistes d'amélioration, des demandes spéciales ?**

**Photos, commentaires, éloges – on prend tout!**

Racontez-nous au **redaction@curiummag.com**  
On pourrait partager vos bons coups dans nos réseaux!

**Pour d'autres idées d'activités à faire en classe**, vous inscrire à notre infolettre et découvrir nos contenus éducatifs, consultez la section enseignants de notre site **[www.curiummag.com/enseignants](http://www.curiummag.com/enseignants)**

Toutes nos ressources sont gratuites!



Fiches pédagogiques  
#90 \_ décembre 2022

**CURIUM**

# → Ça chauffe au Nord!

Cette activité propose aux élèves d'étudier les caractéristiques et les enjeux des territoires nordiques de notre pays. Dans l'imaginaire collectif, le Nord peut prendre plusieurs significations. Mais qu'en est-il vraiment? Le Nord est-il un concept à géométrie variable? Quels sont les critères qui permettent d'établir qu'une communauté est plus nordique qu'une autre? Les élèves pourront répondre à cette question en utilisant l'indice de nordicité développé par Louis-Edmond Hamelin, géographe québécois de renom. Ils pourront ensuite développer un projet innovant pour soutenir les communautés nordiques dans la lutte aux changements climatiques.

**Compétences en univers social :** interroger les réalités sociales dans une perspective historique, interpréter les réalités sociales à l'aide de la méthode historique

**Compétences en français :** lire et apprécier des textes variés, écrire des textes variés

**Compétence en science :** communiquer avec le langage des sciences et technologies

**Compétences en géographie :** interpréter un enjeu territorial, développer sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire



## Activation des connaissances antérieures:

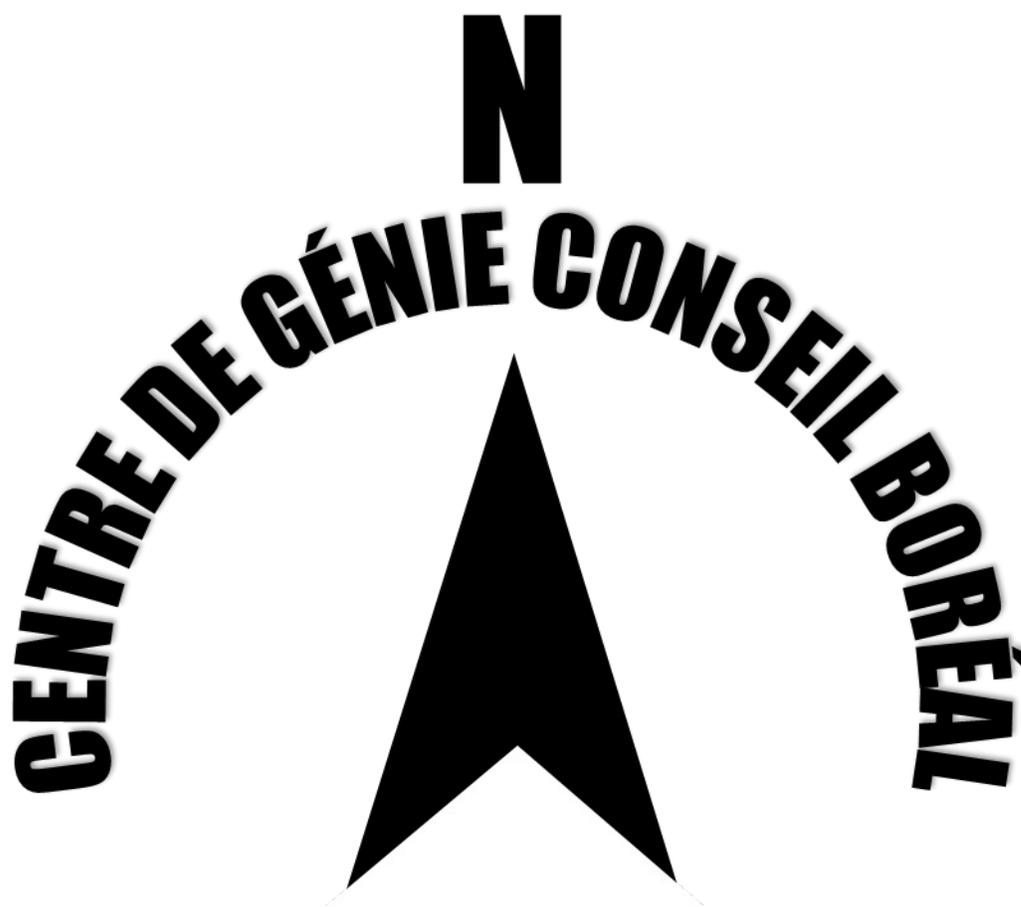
1. L'enseignant-e peut présenter le sujet en réalisant un champ lexical du mot *nord* au tableau. Qu'est-ce que ce mot évoque chez les élèves? Les élèves peuvent venir au tableau et y inscrire des mots. Lorsque le tableau est saturé, l'enseignant-e effectue un retour avec le groupe.
2. L'enseignant-e invite les élèves à faire la lecture du dossier «**Ça chauffe au Nord!**» aux pages 11 à 19 du magazine *Curium* du mois de décembre 2022. Ils peuvent lire le dossier dans son intégralité ou lire certaines sections. Lorsque la lecture est terminée, l'enseignant-e effectue un retour en grand groupe et présente l'activité.



**Mise en contexte:**

Pour cette activité, vous endosserez le rôle de spécialistes œuvrant dans une entreprise de génie-conseil. Vos recommandations permettront de lancer un projet avec les communautés nordiques du Québec.

**Mise en situation:**



Votre firme de génie-conseil est sollicitée par le gouvernement canadien pour aider les communautés nordiques à combattre les effets des changements climatiques. Votre entreprise bénéficiera de fonds publics pour réaliser ses travaux. Gardez en tête que votre projet doit inclure les communautés du début à la fin et tenir compte des préoccupations des populations locales.



3. En équipe, identifiez sur la carte les localités suivantes :

**Localités au-dessus  
du 45° parallèle**

Mont-Laurier  
Rouyn-Noranda  
Baie-Comeau

**Localités au-dessus  
du 50° parallèle**

Havre-Saint-Pierre  
Fermont  
Schefferville

**Localités au-dessus  
du 55° parallèle**

Inukjuak  
Kuujuaq  
Ivujivik



4. En équipe, réalisez une recherche portant sur deux localités nordiques. Utilisez le tableau de l'étape précédente pour faire votre choix. Assurez-vous de sélectionner deux localités qui appartiennent à des catégories différentes, dont une située au-dessus du 55° parallèle.

5. Lorsque vous avez complété votre sélection, remplissez les tableaux des pages suivantes. Utilisez les ressources informatiques de votre établissement pour y parvenir. Calculez l'indice de nordicité de chaque territoire en utilisant le pointage de valeur polaire pour chacun des critères.



## Premier critère: la latitude

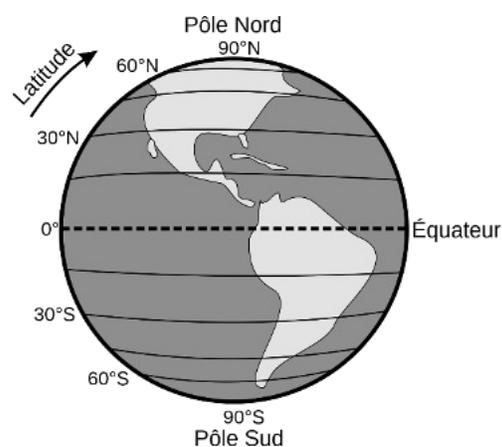


Quelle est la latitude du territoire A

Quelle est la latitude du territoire B

En utilisant la grille de pointage de valeur polaire (VAPO), indiquez le pointage du territoire **A** et du territoire **B**:

Degré de latitude	VAPO
90°	100
80°	77
70°	55
60°	33
50°	11
45°	0



Pointage de valeur polaire du territoire **A**:

Pointage de valeur polaire du territoire **B**:



## Deuxième critère: le nombre de jours à plus de 5 °C



Nombre de jours à plus de 5 °C dans le territoire A	Nombre de jours à plus de 5 °C dans le territoire B
--	--

En utilisant la grille de pointage de valeur polaire (VAPO),  
indiquez le pointage du territoire **A** et du territoire **B**:

Nombre de jours où la température est au-dessus de 5 °C	VAPO
0	100
40	80
60	70
80	60
100	45
120	30
135	20
Plus de 150	0

Pointage de valeur polaire du territoire **A**:

Pointage de valeur polaire du territoire **B**:



### Troisième critère : la couverture végétale



Type de couverture végétale  
dans le territoire A

Type de couverture végétale  
dans le territoire B

En utilisant la grille de pointage de valeur polaire (VAPO),  
indiquez le pointage du territoire **A** et du territoire **B** :

Type de couverture végétale	VAPO
Désert pierreux	100
Toundra légère	80
Toundra épaisse et arbustes	60
Forêt subarctique	40
Forêt de conifères épaisse	0

Pointage de valeur polaire du territoire **A** :

Pointage de valeur polaire du territoire **B** :



## Quatrième critère: la démographie



Nombre d'habitants  
dans le territoire A:

Nombre d'habitants  
dans le territoire B:

En utilisant la grille de pointage de valeur polaire (VAPO),  
indiquez le pointage du territoire **A** et du territoire **B**:

Nombre de personnes habitant sur le territoire	VAPO
0 habitant	100
25 habitants	90
Environ 500 habitants	75
Environ 1 000 habitants	60
Environ 3 000 habitants	20

Pointage de valeur polaire du territoire **A**:

Pointage de valeur polaire du territoire **B**:



### Cinquième critère: accessibilité par voie terrestre (voiture ou camion)



Disponibilité des routes  
pour se rendre au territoire A:

Disponibilité des routes  
pour se rendre au territoire B:

En utilisant la grille de pointage de valeur polaire (VAPO),  
indiquez le pointage du territoire **A** et du territoire **B**:

Disponibilité des routes pour se rendre au territoire	VAPO
Aucun service routier	100
Route accessible une fois par année	90
Route accessible pendant 2 mois	75
Route accessible pendant 6 mois	60
Route accessible à l'année	20
Plusieurs routes accessibles à l'année	0

Pointage de valeur polaire du territoire **A**:

Pointage de valeur polaire du territoire **B**:



## Sixième critère: degré de l'activité économique



Secteurs d'activité économique dans le territoire A:	Secteurs d'activité économique dans le territoire B:
--	--

En utilisant la grille de pointage de valeur polaire (VAPO), indiquez le pointage du territoire **A** et du territoire **B**:

Secteurs d'activité économique dans le territoire	VAPO
Aucune production économique	100
Prospection minière, mais pas d'exploitation	90
Cueillette, extraction minière ou activités artisanales	75
Exploitation minière, entreposage et transport de minéraux	60
Présences d'activités du secteur secondaire	20
Présences d'activités du secteur secondaire et tertiaire	0

Pointage de valeur polaire du territoire **A**:

Pointage de valeur polaire du territoire **B**:

**6.** Après avoir terminé votre recherche portant sur les différents critères de nordicité, faites le total des points pour chacun des territoires. Lequel a la plus grande valeur polaire?

**TOTAL** : valeur polaire du territoire **A**

**TOTAL** : valeur polaire du territoire **B**



7. À l'aide d'un croquis, représentez les principales caractéristiques des deux territoires que vous avez étudiés. Utilisez une légende au besoin :

Territoire **A** :

Territoire **B** :





9. En équipe, sélectionnez l'un des scénarios suivants :

### **Projet A: volet énergétique**

Votre firme-conseil doit proposer un projet énergétique aux communautés nordiques. Vous devrez composer avec les ressources naturelles disponibles sur le terrain.

#### **Objectifs :**

- Assurer une autonomie énergétique
- Se départir des énergies fossiles



### **Projet B: volet botanique**

Votre firme-conseil doit proposer un projet d'agriculture et de protection de la flore. Vous devrez composer avec le climat et les plantes locales.

#### **Objectifs :**

- Développer une agriculture de subsistance
- Protéger la flore boréale



### **Projet C: volet fonte des glaces**

Votre firme-conseil doit proposer un projet pour restaurer ou protéger la banquise et le pergélisol. Vous devrez composer avec les moyens techniques et les conséquences du réchauffement climatique.

#### **Objectifs :**

- Protection de la banquise
- Maintien du pergélisol



### **Projet D: volet éducation**

Votre firme-conseil doit proposer un projet pour promouvoir les cultures nordiques et faciliter l'enseignement des sciences. Vous devrez composer avec les savoirs traditionnels et les particularités culturelles nordiques.

#### **Objectifs :**

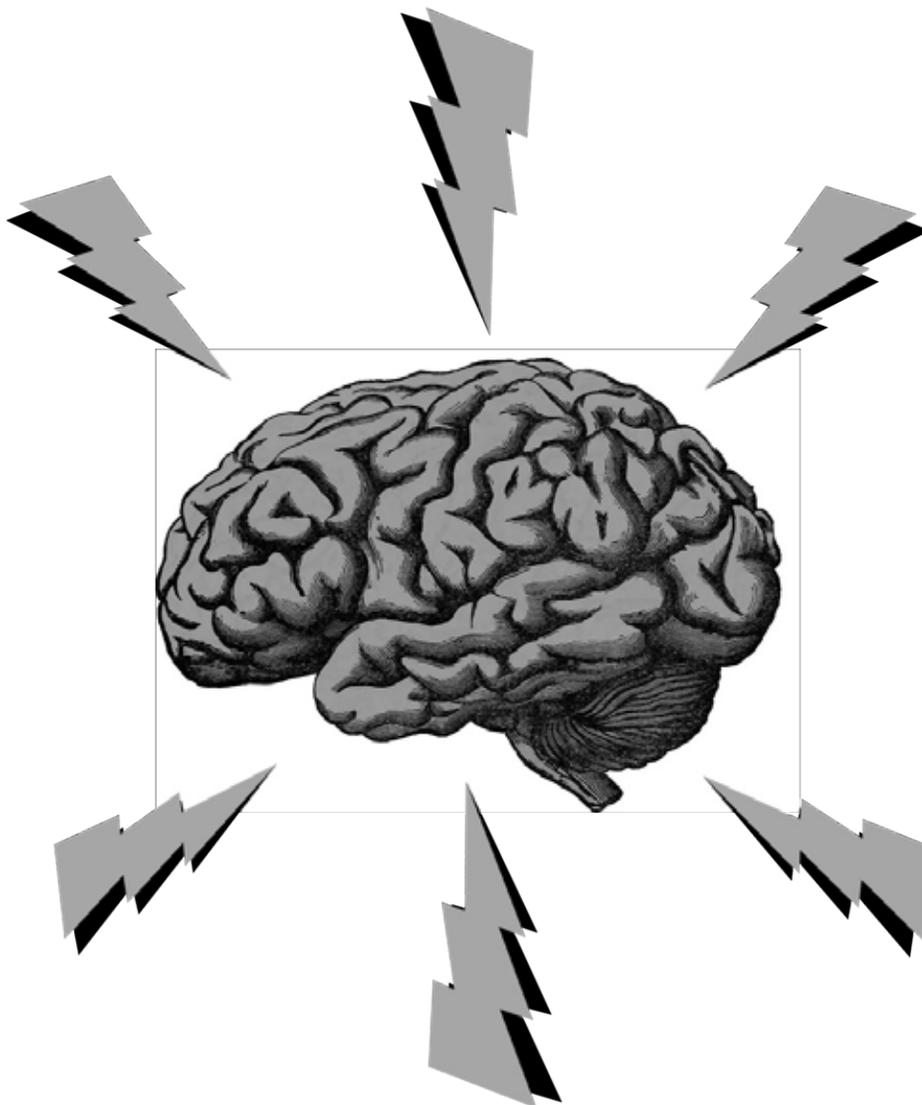
- Protection de la culture
- Enseignement des sciences





10. En équipe, réalisez une tempête d'idée portant sur le projet de votre firme-conseil. Essayez de répondre aux questions suivantes :

- Quelle forme prendra votre projet?
- Comment votre projet tiendra-t-il compte des communautés locales?
- Quels défis représente la nordicité de certains territoires pour la réalisation de votre projet?
- Quels seront les coûts?





11. En équipe, remplissez les tableaux suivants :



Quels sont les enjeux et les défis pour la réalisation de votre projet?



Comment les communautés locales seront-elles impliquées dans le projet? Quels seront les bénéfices pour elles?



Quelles sont les technologies ou assises scientifiques employées dans votre projet?



Quelles seront les retombées économiques de ce projet? Comment ce projet peut-il générer de la richesse pour les communautés nordiques?



12. En équipe, présentez votre projet au reste de la classe.



**Réinvestissement:**

*Si le projet s'avère un succès, il est possible d'entamer un dialogue avec des écoles en territoires nordiques. Cette activité peut servir de prétexte pour commencer une correspondance entre les élèves des deux milieux. Ils pourront échanger sur leur quotidien, mais également sur leur environnement et leurs loisirs.*



# → L'envers du décor

Cette activité invite les élèves à faire un examen de conscience sur la surconsommation qui accompagne habituellement la période des fêtes. À la lecture de l'article, ils découvriront le côté sombre de toutes ces décorations lumineuses et scintillantes. En équipe, ils auront à conceptualiser une décoration écologique, inspirée du mouvement zéro déchet. Pour ce faire, ils devront recourir à leur savoir-faire pratique pour produire un prototype à l'aide des machines-outils de l'école. L'activité peut se conclure avec des débats et des questions de réflexion portant sur la mondialisation et le gaspillage.



**Compétences en science:** communiquer avec le langage des sciences et technologies, mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

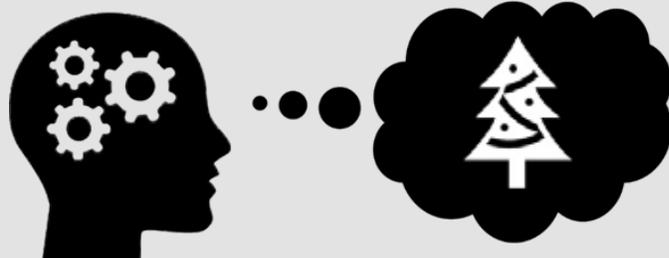
**Compétences en français:** lire et apprécier des textes variés, écrire des textes variés

**Compétences en art plastique:** créer des images personnelles, créer des images médiatiques

**Compétence en éducation financière:** prendre position sur un enjeu financier

## Activation des connaissances antérieures:

1. L'enseignant·e peut présenter le sujet de l'activité avec les questions suivantes:
  - Dans vos mots, comment décririez-vous le phénomène de la surconsommation?
  - La surconsommation a-t-elle bonne presse? Pourquoi en parle-t-on ainsi?
2. L'enseignant·e invite les élèves à faire la lecture de l'espace vert « **L'envers du décor** » aux pages 22 et 23 du magazine *Curium* du mois de décembre 2022. Lorsque la lecture est terminée, l'enseignant·e effectue un retour en grand groupe et présente l'activité.



#### Mise en contexte :

Pour cette activité, vous endosserez le rôle de propriétaires d'une entreprise en design écologique. Vous voulez profiter de la période des fêtes pour maximiser votre visibilité et attirer de nouveaux clients.



Votre entreprise en décoration et design écologique est interpellée par un concours organisé par des groupes zéro déchet. Vous avez trois semaines pour produire un prototype d'une décoration du temps des fêtes, et ce, sans produire de déchets. Des points sont attribués pour la réutilisation et le recyclage de matériaux, ainsi que l'utilisation de produits locaux. Votre jeune entreprise profiterait de cette visibilité et vous acceptez le défi.



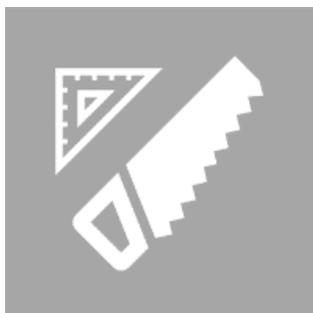
3. En équipe, remplissez les tableaux suivants :



Quelle forme prendra votre décoration ? Revisitez-vous un classique du temps des fêtes ou irez-vous de l'avant avec une idée novatrice ?



Quels matériaux serviront à la fabrication de votre décoration ? En quoi le choix de vos matériaux sera-t-il écologique ?



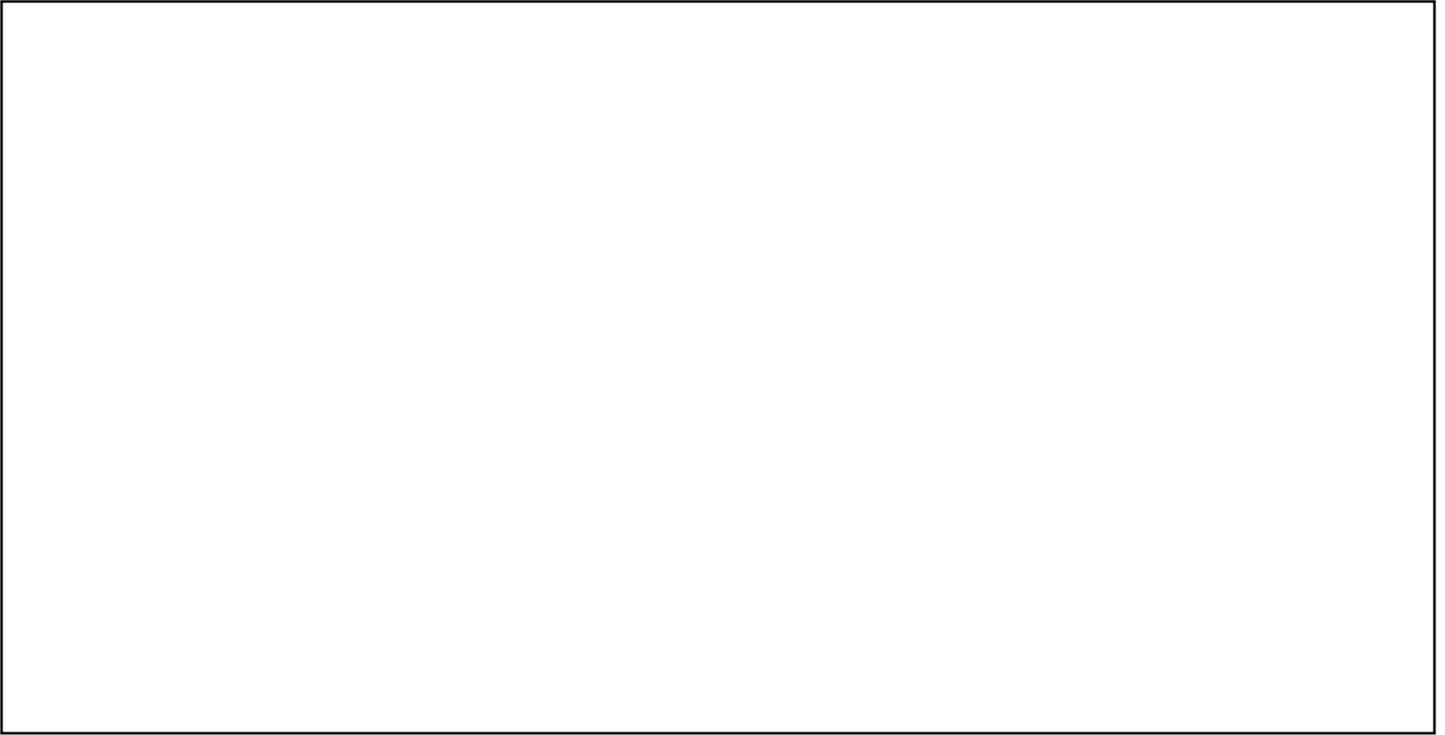
Quelles seront les différentes étapes de fabrication de votre décoration ?



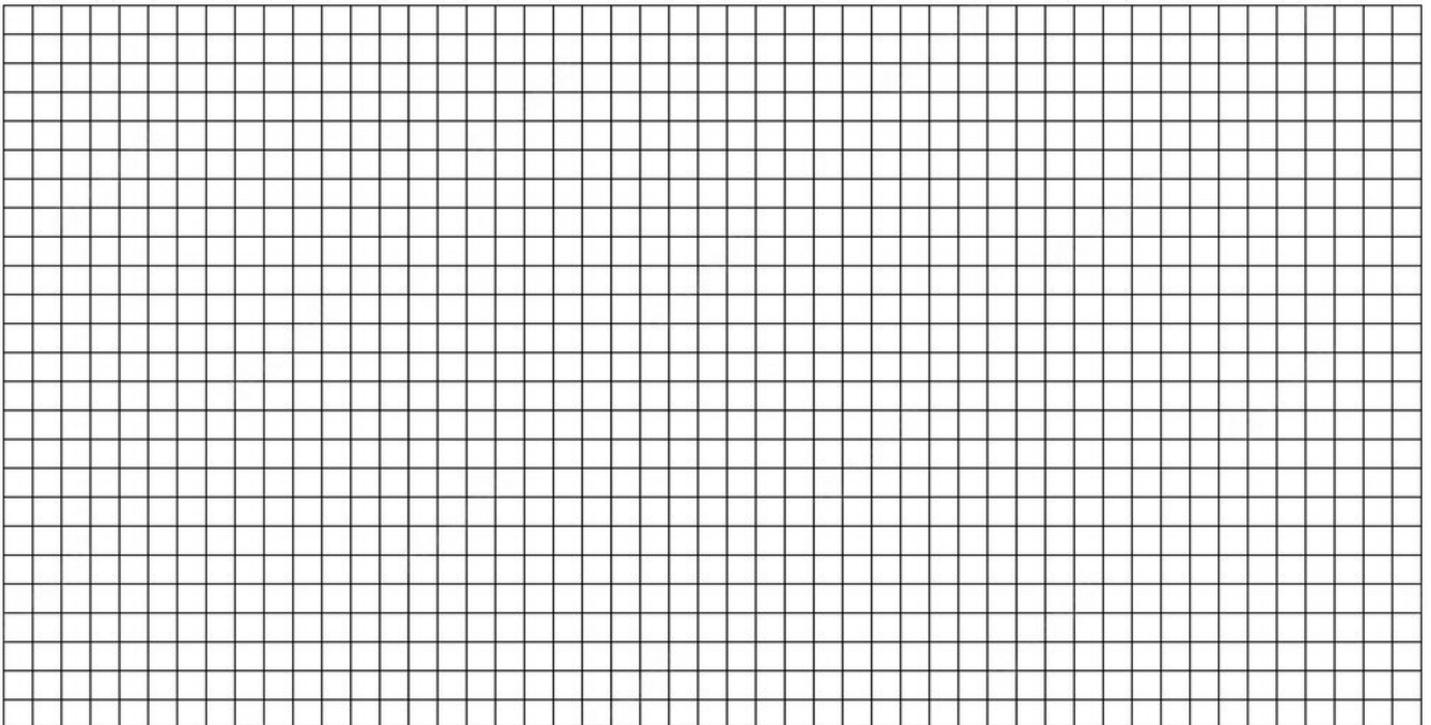
Quels seront vos coûts de production ? Pour quelle somme croyez-vous être en mesure de vendre votre décoration ?



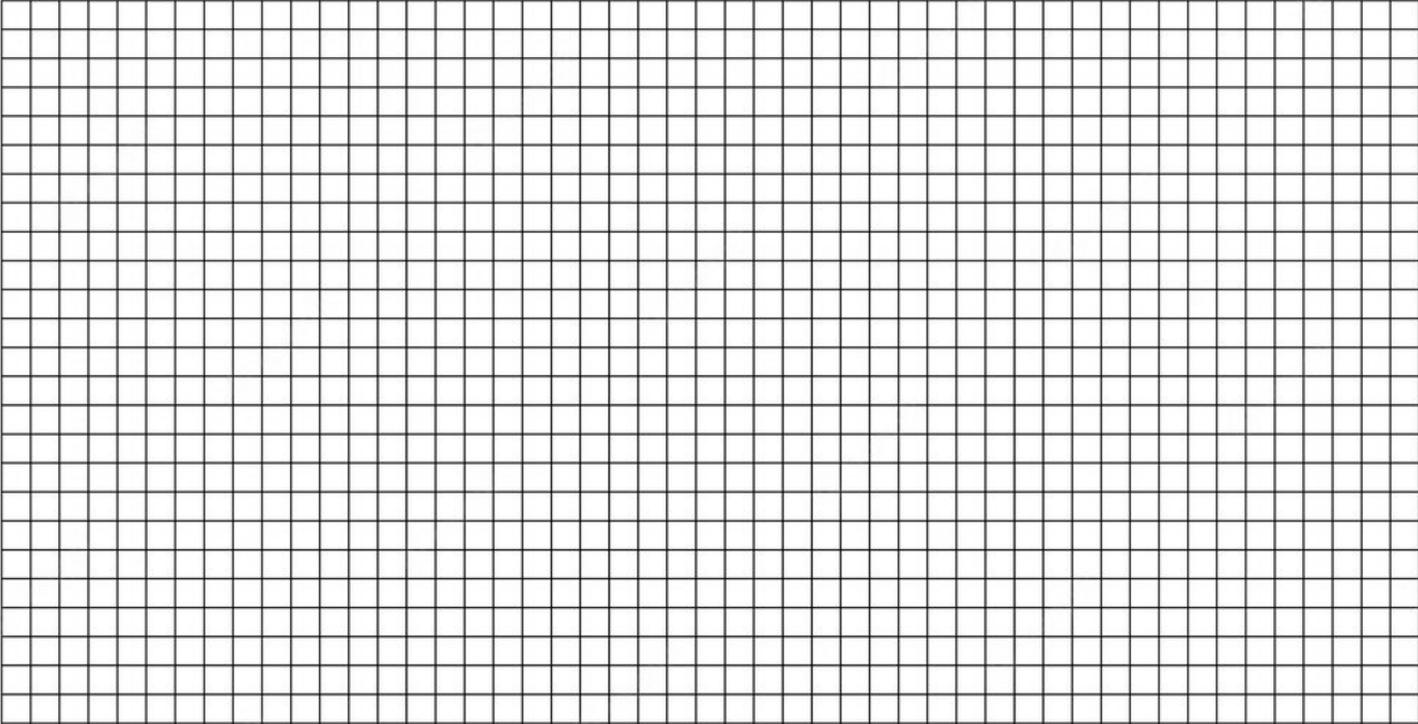
**CROQUIS**



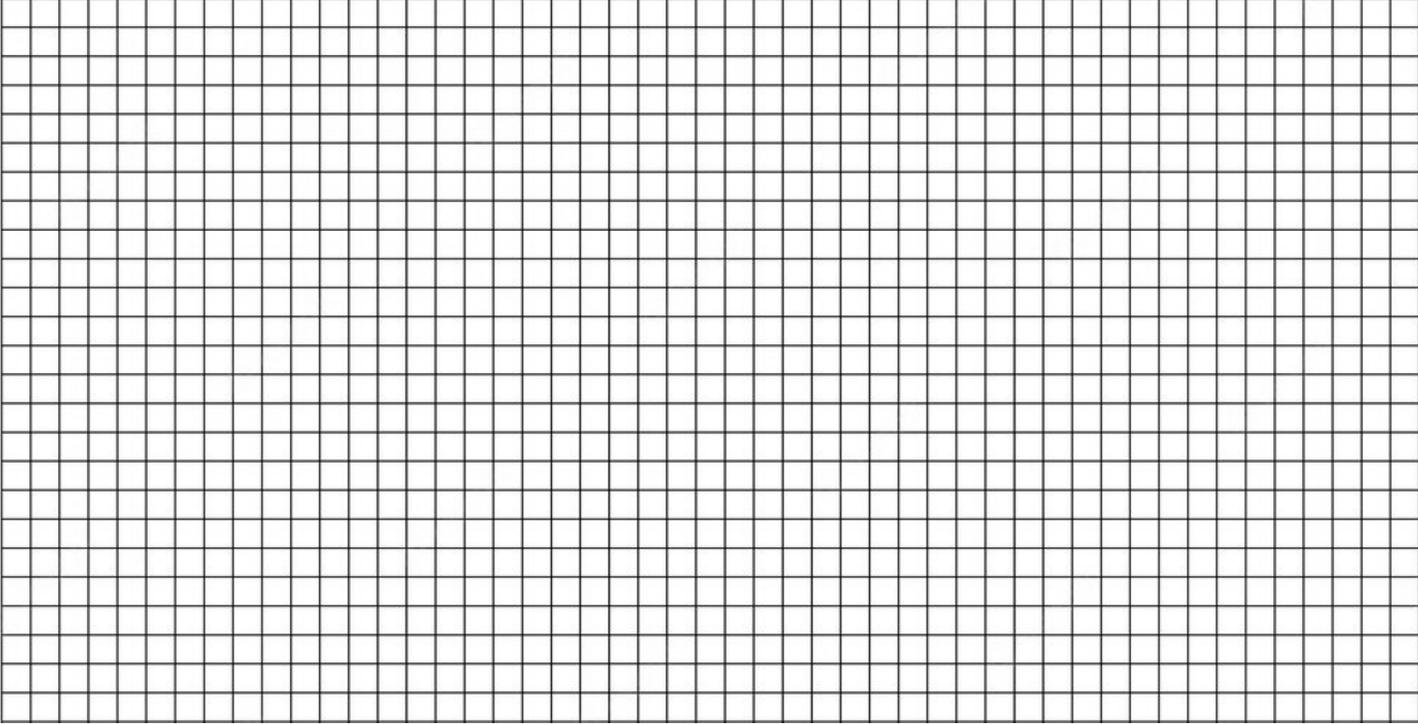
**VUE DE FACE**



**VUE DU DESSUS**

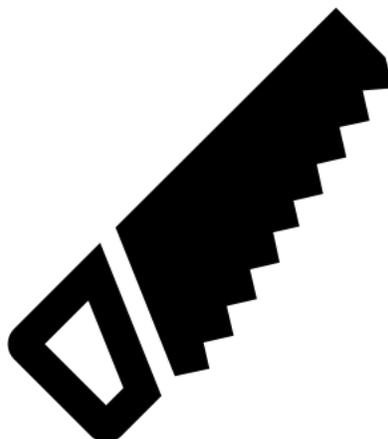


**VUE DE CÔTÉ**





6. En équipe, fabriquez votre décoration. Voyez avec votre enseignant-e s'il est possible d'utiliser les laboratoires de machines-outils de votre établissement scolaire. Si ce n'est pas possible, assurez-vous que l'assemblage ne présente aucun risque de blessure ni l'utilisation d'outils sans la supervision d'un adulte.



7. En équipe, présentez votre décoration au reste de la classe. L'enseignant-e peut organiser un vote secret pour élire l'équipe gagnante.





**Mise en contexte:**

Pour cette activité de débats et de réflexions, vous devrez aiguïser votre sens critique et mettre en pratique vos talents d'orateurs et d'oratrices.

8. Chacune des questions suivantes peut faire l'objet d'un débat ou d'une discussion en classe. L'enseignant-e s'assure de modérer les interventions des élèves et de faire respecter le droit de parole.

**Le capitalisme a-t-il dénaturé l'ensemble des fêtes et célébrations? Justifiez votre réponse.**



**À qui revient la responsabilité d'acheter des produits fabriqués équitablement? Les grandes entreprises ou les consommateurs? Justifiez votre réponse.**



**Sommes-nous collectivement capables de renoncer à notre confort pour le bien de l'environnement? Justifiez votre réponse.**





Le gouvernement devrait-il taxer davantage les produits issus des pays ateliers?  
Justifiez votre réponse.



Pourquoi sommes-nous si matérialistes? Justifiez votre réponse.

