

Apprentissage professionnel

Série sur le codage



Reconnaissance des terres

Territoire Anishinaabe

Traité Robinson-Huron

Situé sur les terres traditionnelles d'
Atikameksheng Anishnawbek



schools.sciencenorth.ca/fr/forfaits-dapprentissage-virtuel

FORFAITS D'APPRENTISSAGE VIRTUEL

FORFAITS VIRTUEL

**FORFAIT POUR ÉCOLE
DE PETITE TAILLE**

**FORFAIT POUR ÉCOLE
DE TAILLE MOYENNE**

**FORFAIT POUR ÉCOLE
DE GRANDE TAILLE**

**ATELIERS SYNCHRONES
EN LIGNE**

Science Nord est heureux d'offrir aux écoles de l'Ontario des forfaits d'apprentissage virtuel. Nous comprenons que l'apprentissage par l'expérience est de la plus grande importance pour les étudiants et, avec les nouvelles directives et les restrictions sur les excursions pédagogiques en place, pourquoi ne pas passer au virtuel? L'achat d'un forfait d'apprentissage virtuel pour votre école signifie que tous les étudiants de l'école auront la chance de participer à des spectacles dynamiques en direct et à des ateliers synchrones stimulants et ils pourront diriger leur propre expérience en posant n'importe quelle question à nos scientifiques!

Laissez Science Nord soutenir

DÉSIGNÉ AUX ENSEIGNANTS

**ATELIERS
D'ENSEIGNANTS**

**RESSOURCES POUR
ENSEIGNANTS**

SCIENCE À LA MAISON

**PASSE D'ACCÈS POUR
ENSEIGNANTS**

**ABONNEZ-VOUS AUX
NOUVELLES SCIENCE-
ATIONNELLES!**

ATELIERS POUR ENSEIGNANTS



<https://schools.science-north.ca/fr/designe-aux-enseignants>

education.sciencenorth.ca/fr

FSL - Français
Langue Seconde

Apprentissage
professionnel –
série sur le
codage


Vidéos

Maternelle
et jardin
d'enfants

1^{re}
année

2^e
année

3^e
année

4^e
année

5^e

6^e

7^e

8^e

Règles des engrenages – 3^e/4^e

Partie 1 – le 25 novembre, 2020

- Introduire le concept
 - Plan de leçon
 - Diapositives
 - GearSketch
 - Document/Solution
- Appliquer le concept
 - Plan de leçon
 - Diapositives
 - GearSketch
 - Évaluation

Partie 2 – le 26 novembre, 2020

- Activité mathématique culminante
 - Plan de leçon
 - Diapositives
 - Guide de programmation
 - Scratch

Liens avec le curriculum

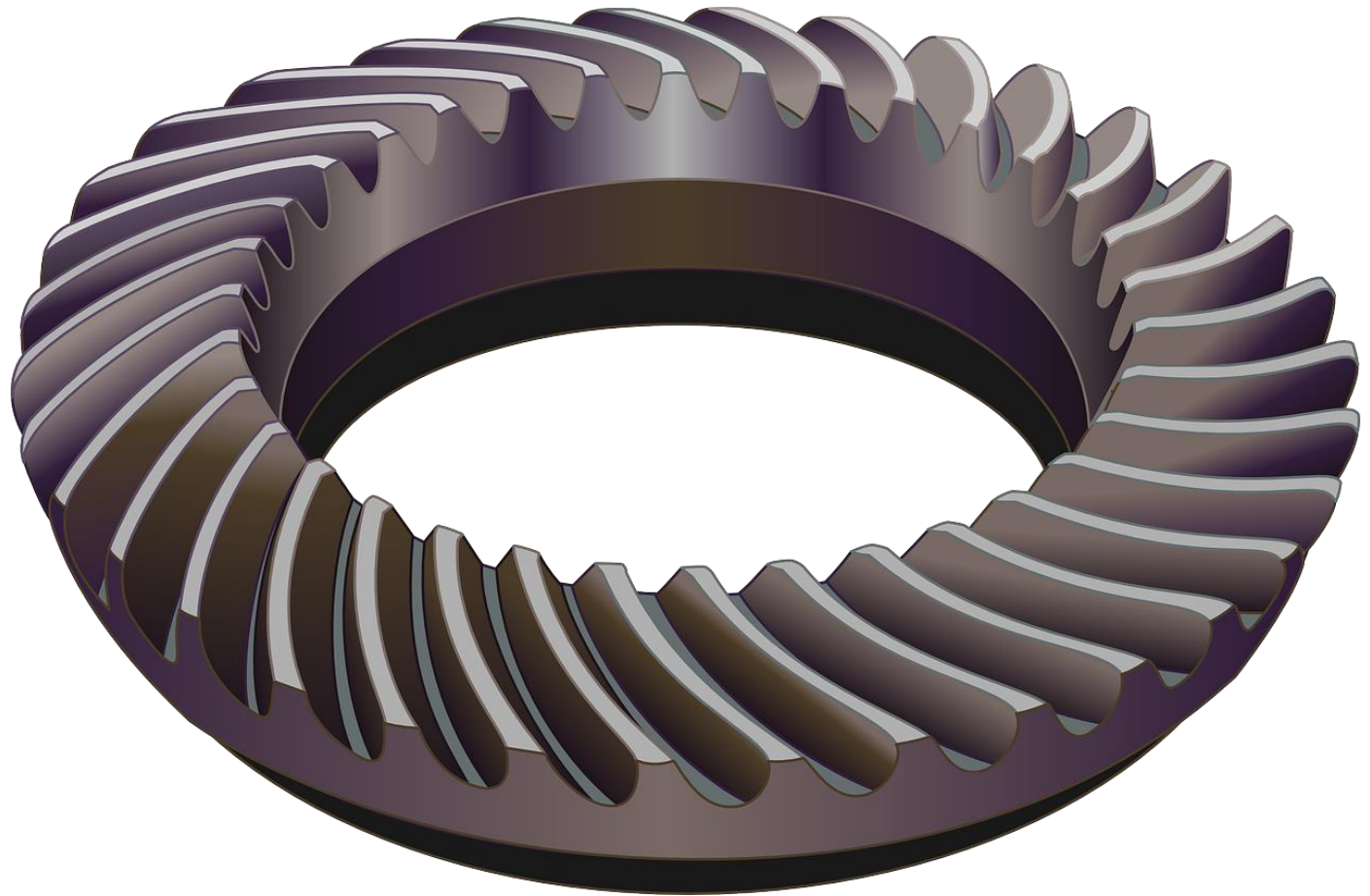
Mathématiques

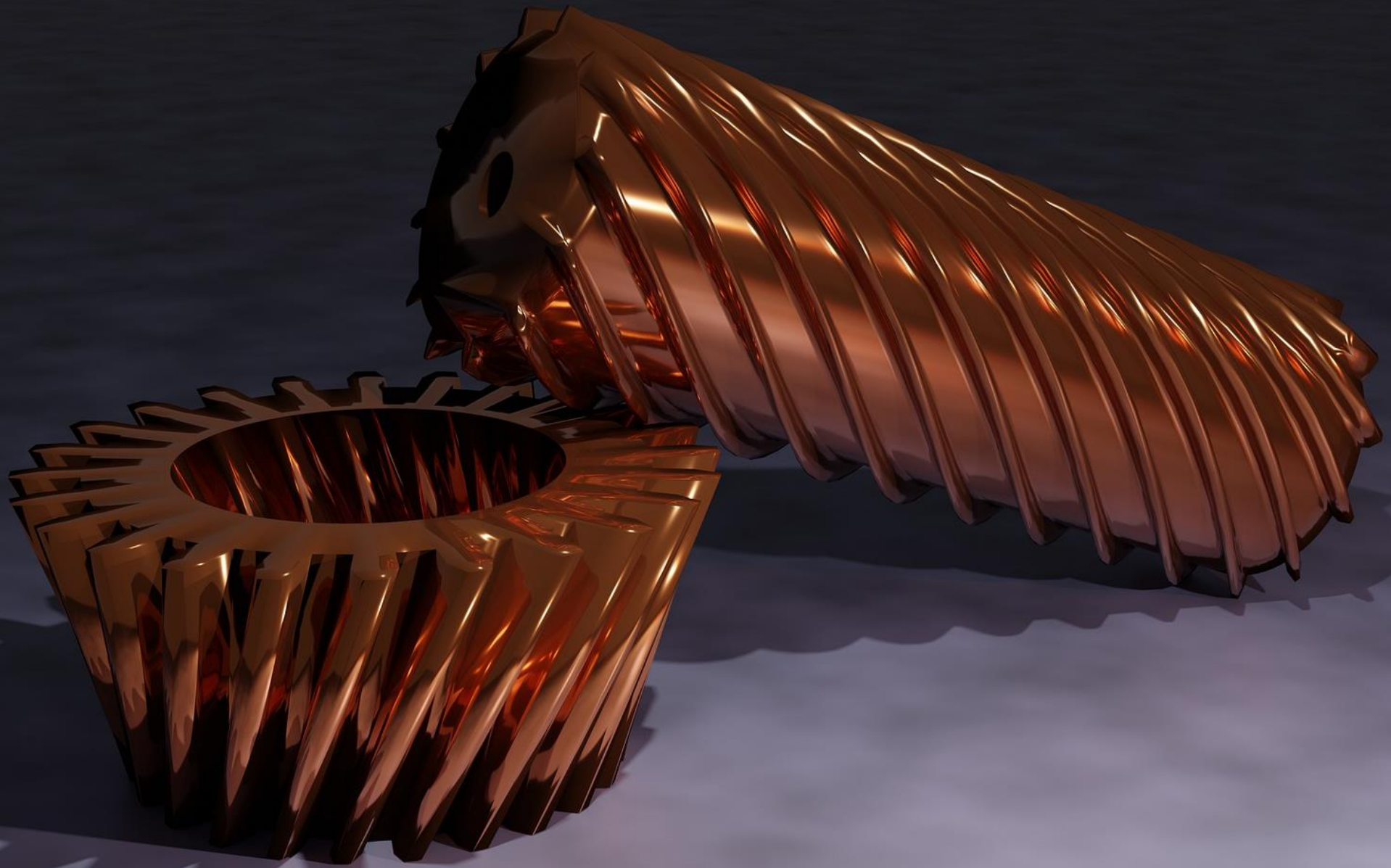
Algèbre

Sciences

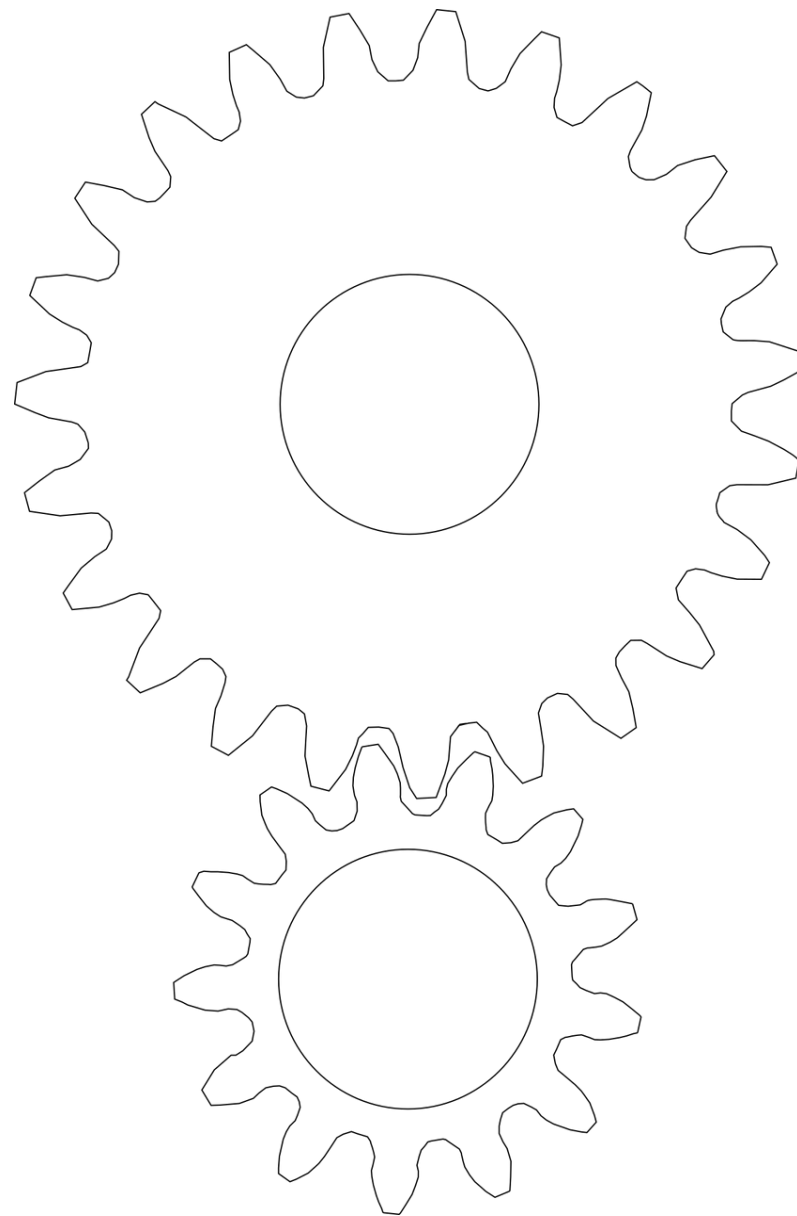
3^e - Forces entraînant le mouvement

4^e - Poulies et engrenages







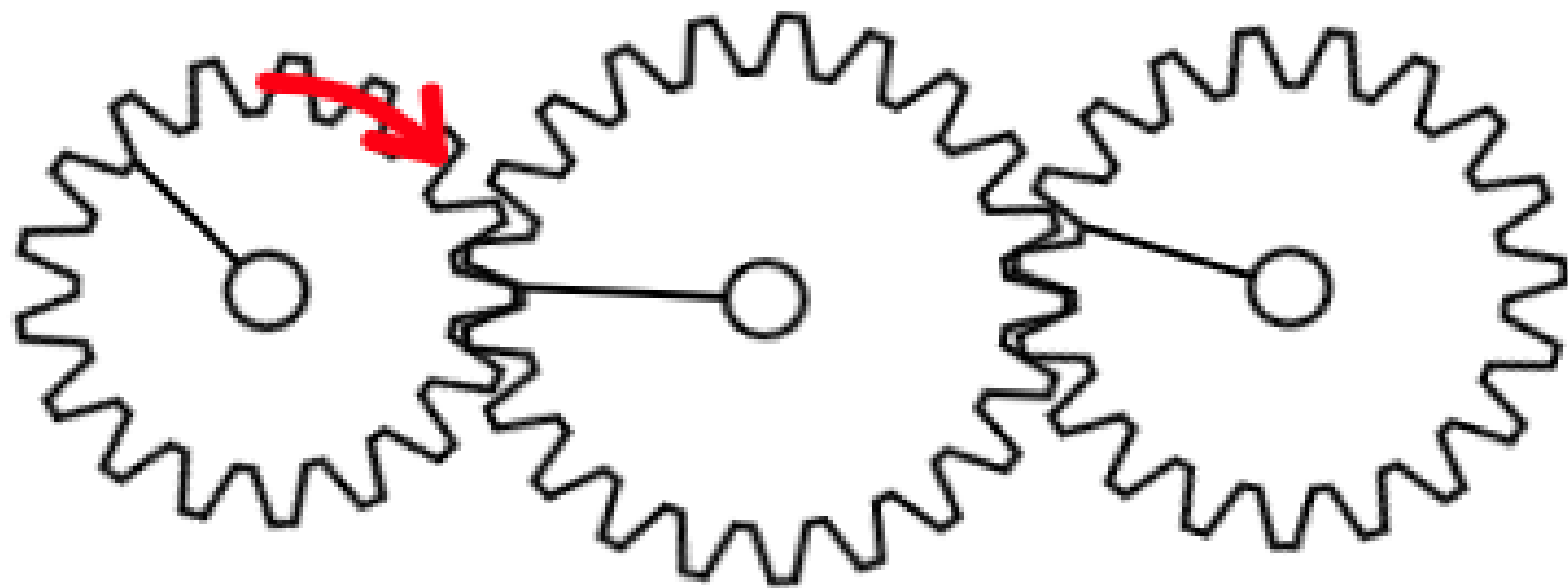


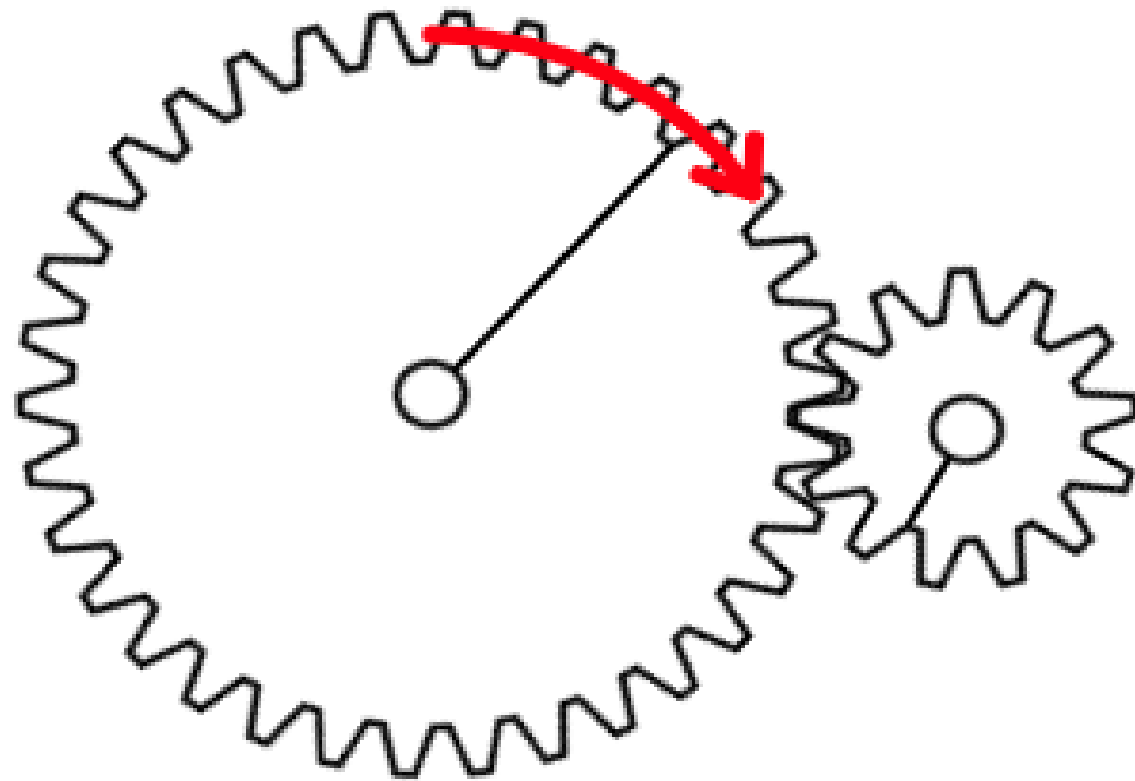
Instructions conditionnelles

- À l'école:
 - Si l'alarme à feu sonne, alors
 - Si j'arrive en retard à l'école, alors
 - Si la cloche sonne, alors
 - Si on mange dîner, alors
- Aux sports/jeux:
 - Si l'arbitre siffle, alors
 - Si le temps sur l'horloge se termine, alors
 - Si je fais une paire de cartes, alors
 - Si je joue un 8, alors

Instructions conditionnelles

- Vis à vis les appareils:
 - Si je pèse le bouton Start sur le micro-ondes, alors
 - Si je pèse la clé d'espace sur un clavier, alors

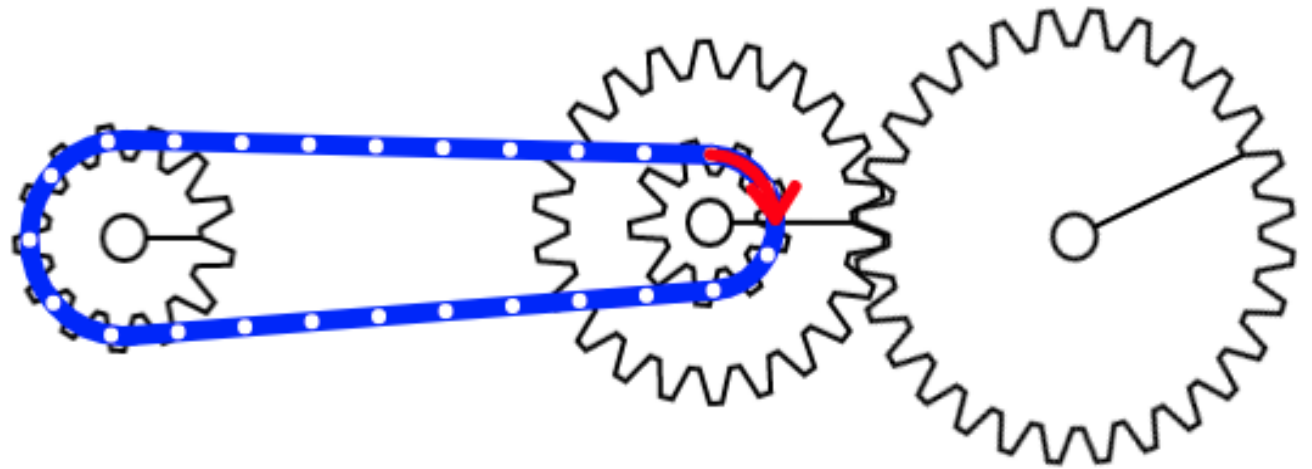




GearSketch



gearsket.ch



Ce qu'il faut faire

Votre tâche sera de créer ces règles avec du pseudocode. Le pseudocode est simplement du code qui est écrit au long et qui nous fournit des instructions que nous pouvons suivre.

Programme

Vous pourrez mettre à l'essai chaque règle avec le programme d'engrenages **gearsket.ch**.

Example

Si une force est appliquée à un engrenage et que cet engrenage est connecté à un autre engrenage

Alors les deux engrenages tourneront.

(Indice : tourner/rester immobile)

Règle 1

Si un grenage tourne dans le sens des aiguilles d'une montre

Alors l'engrenage à côté de lui tournera dans le _____.

(Indice : sens des aiguilles d'une montre/sens contraire des aiguilles d'une montre)

Règle 2

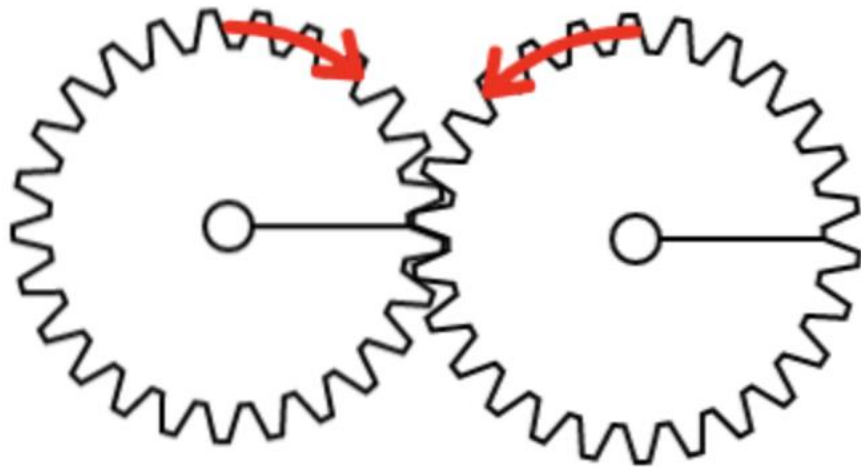
Si un engrenage est plus petit qu'un engrenage à côté de lui

Alors, comparé au premier engrenage, il tournera _____.

(Indice : plus rapidement/plus lentement)

Dessinez la règle :	Composez le pseudocode pour un engrenage pour un engrenage plus gros :
----------------------------	---

Règle 1



- Si un engrenage tourne dans le sens des aiguilles d'une montre
- Alors l'engrenage à côté de lui tournera dans le *sens contraire des aiguilles d'une montre*.

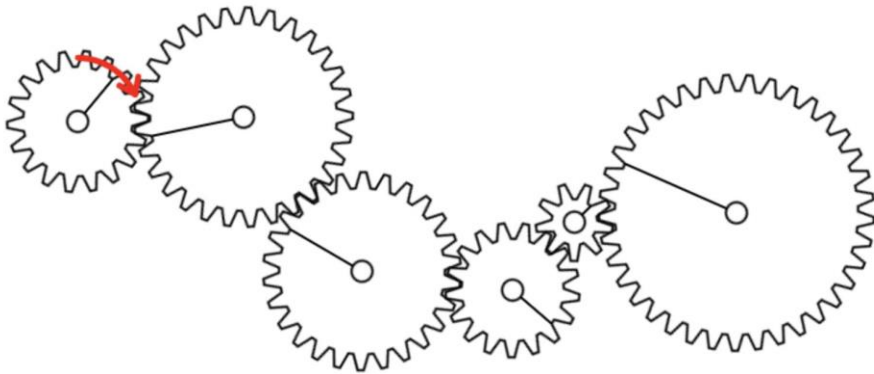
Règle des engrenages	3 ^e et 4 ^e année
Règle des engrenages – Évaluation	

Ce qu'il faut faire

Utilisez vos règles pour prédire dans quelle direction le dernier engrenage tournera, ainsi que s'il sera plus rapide ou plus lent que le premier. Utilisez **gearsket.ch** pour vérifier votre réponse.

Ce sera plus facile si vous dessinez des flèches pour chaque engrenage!

Train d'engrenages n° 1

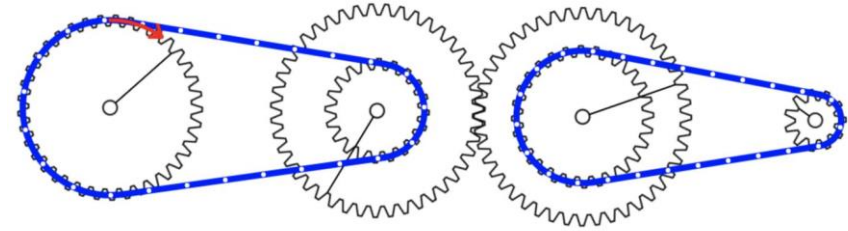


Le dernier engrenage tournera dans le sens _____.
(contraire des aiguilles d'une montre/des aiguilles d'une montre)

Le dernier engrenage tournera plus _____.
(rapidement/lentement)

Construisez le train d'engrenages dans **gearsket.ch**. Vos prédictions étaient-elles exactes? _____.
(Oui/Non)

Train d'engrenages n° 4



Le dernier engrenage tournera dans le sens _____.
(contraire des aiguilles d'une montre/des aiguilles d'une montre)

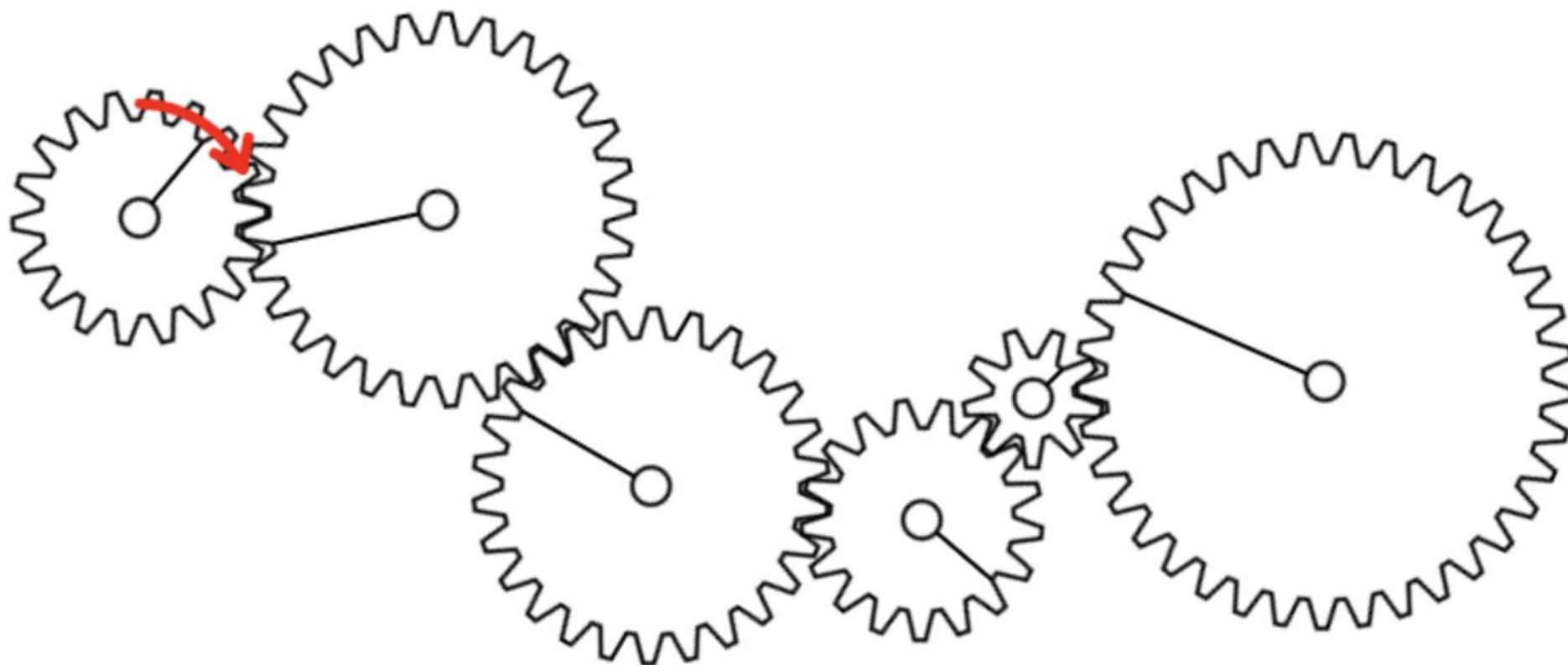
Le dernier engrenage tournera plus _____.
(rapidement/lentement)

Construisez le train d'engrenages dans **gearsket.ch**. Vos prédictions étaient-elles exactes? _____.
(Oui/Non)

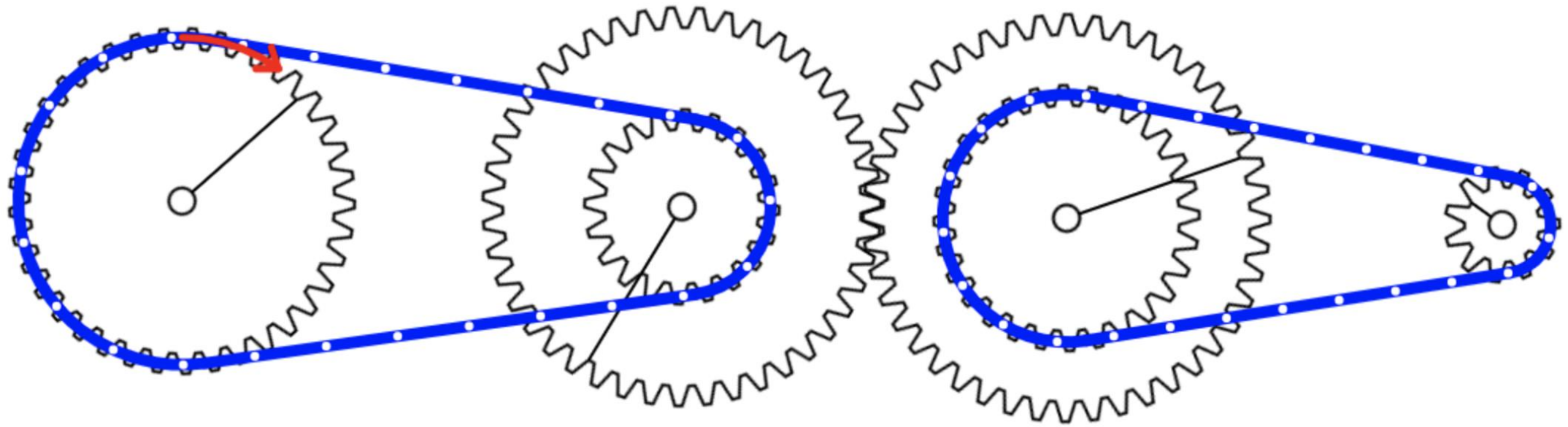
Activité en bonus!

Dessinez votre propre train d'engrenages sur une feuille de papier vierge. Échangez votre feuille avec celle d'un partenaire et voyez s'il peut prédire le sens dans lequel les engrenages tournent. Utilisez **gearsket.ch** pour vous assurer que votre train d'engrenage fonctionne et pour mettre à l'essai votre réponse.

Activité d'évaluation - Train d'engrenages 1

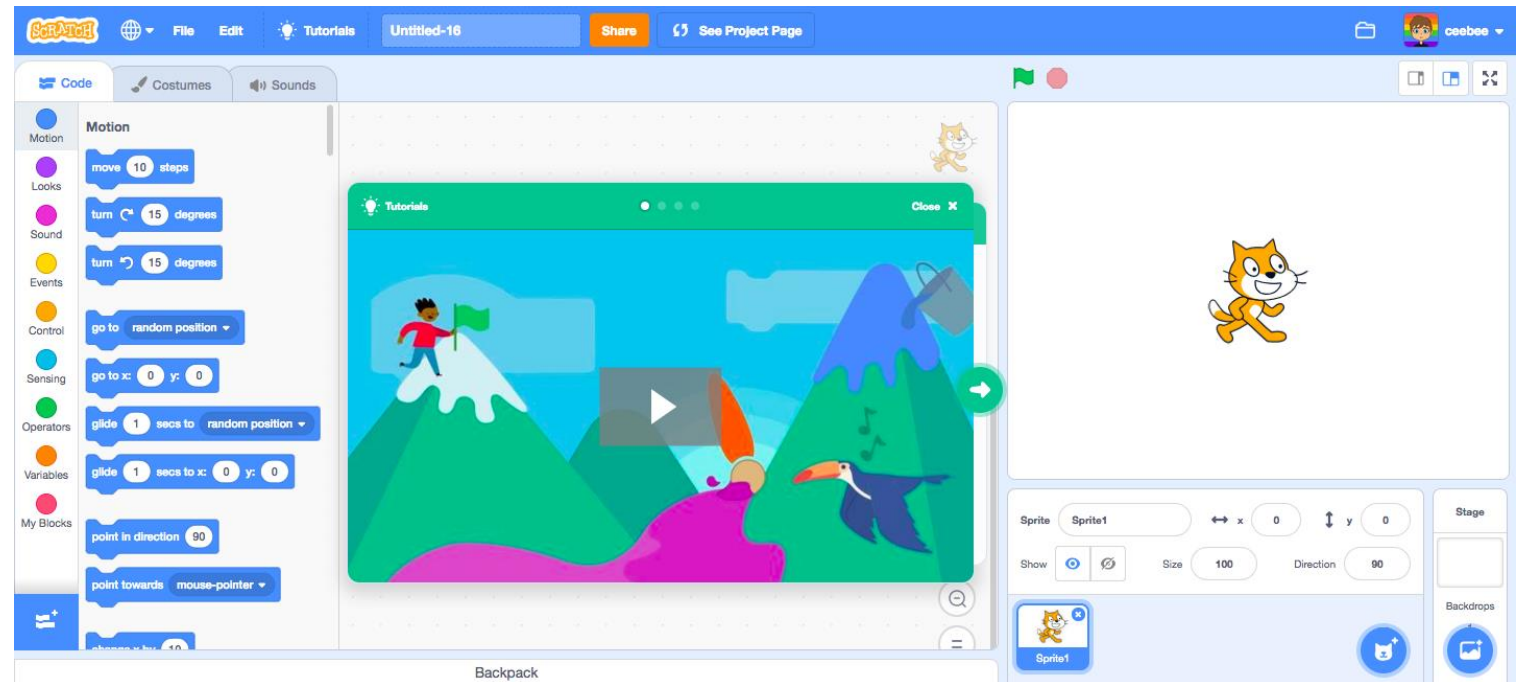


Train d'engrenages 4



Activité mathématique culminante

scratch.mit.edu



Merci!!



educators@sciencenorth.ca