

# LE CHANT DU SIGNE

Expérimentation / Manipulation

NUMÉRATIE  
PAR LES ARTS

# VF2

## CYCLE INTERMÉDIAIRE 7<sup>e</sup>- 8<sup>e</sup>

En équipe, l'élève se met dans la peau du parolier et expérimente différentes façons d'exprimer le thème, c'est-à-dire les opérations avec les nombres entiers selon qu'il s'agisse du couplet ou du refrain. L'équipe pratique des techniques vocales et décide si sa composition se chante à capella ou selon une mélodie inventée ou connue, à l'unisson ou en canon.



Version intégrale  
**LE CHANT DU SIGNE**



**VF1**  
Exploration / Perception



**VF2**  
Expérimentation / Manipulation



**VF3**  
Exécution / Production / Réalisation



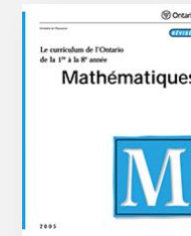
**VF4**  
Évaluation / Rétroaction

**Documents d'accompagnement**

- ▶ [CHANSIGNE PREUNITE VF 1 Annexe](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF1 Video1](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF1 Video2](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF1 Video3](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF1 Video4](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF1 Video5](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF2 Vidéo](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF3 Vidéo](#)
- ▶ [CHANSIGNE VF4 Lien](#)

**ATTENTES ET  
CONTENUS  
D'APPRENTISSAGE**

Consultez les curriculums:



7<sup>e</sup> : A1.11 / A2.7  
8<sup>e</sup> : A3.1



**Musique**  
7<sup>e</sup> : D1.1,2,4 / D2.1,2,3  
8<sup>e</sup> : D1.1,2,4 / D2.1,2,3

**Arts dramatique**  
7<sup>e</sup> : A1.1-2-3, A2.1-2  
8<sup>e</sup> : A1.1-2-3, A2.1-2

## Table des matières

### 1. Description

### 2. Liste des attentes et contenus

- Mathématiques - 7<sup>e</sup> année
- Mathématiques - 8<sup>e</sup> année
- Éducation artistique - 7<sup>e</sup> année
- Éducation artistique - 8<sup>e</sup> année

### 3. Tableau des fondements théoriques à l'étude

- Musique - 7<sup>e</sup> année
- Musique - 8<sup>e</sup> année

### 4. Déroulement : Expérimentation / Manipulation

## ÉQUIPE DE TRAVAIL

### Conceptualisation

Julie Courtemanche, Chad Dubreuil, Jo-Anne Dumont, Renée Dupuis, Lise B. L. Goulet, Renée Joly, Stephan Lapensée, Joane Legault, Mireille Ménard, Janie Pinard, Artina Voz

### Rédaction

Joane Legault  
Lise B. L. Goulet

### Validation

Suzanne Cadieux  
Joane Legault  
Richard Thivierge

### Révisions pédagogique et linguistique

Lise B. L. Goulet  
Richard Thivierge

### Provenance des « images »

Page d'accueil : Joane Legault  
EXPO : tirée d'Internet  
EXPÉ : tirée d'Internet  
EXÉ : tirée d'Internet  
ÉVA : tirée d'Internet

### Crédits photographiques

Toutes les images sont libres de droits d'auteurs

### Mise en page

Anne Lizotte

[Version intégrale \(VI\)](#)[VF1 : Explo / Percep](#)[VF2 : Expéri / Mani](#)[VF3 : Exé / Prod / Réa](#)[VF4 : Éva / Rétro](#)

## 1. Description (VI intégrale)

Cette unité d'apprentissage porte sur les concepts mathématiques des opérations avec les nombres entiers.

L'élève utilise les processus de création et d'analyse critique appliqués à des activités d'apprentissage en musique, plus particulièrement en chant, pour comprendre les notions sous-jacentes aux opérations faites avec des entiers.

L'élève se familiarise avec les étapes de la création d'une chanson. En équipe il compose une chanson lui permettant de comprendre les calculs à faire avec des entiers positifs et négatifs, quand on effectue les opérations mathématiques. L'équipe entonne la chanson à capella ou avec mélodie tout en se familiarisant avec des techniques vocales.

L'élève de 7<sup>e</sup> travaille les relations entre l'addition et la soustraction de nombres entiers tandis que l'élève de 8<sup>e</sup> le fait avec les quatre opérations.

En finale le groupe-classe choisit la chanson qu'il veut retenir tout le long de l'année comme aide-mémoire quand vient le temps d'effectuer des calculs avec les nombres entiers.

### *Description de chaque étape du déroulement VF (fragmentée)*

#### **VF2 : Expérimentation / Manipulation**

En équipe, l'élève se met dans la peau du parolier et expérimente différentes façons d'exprimer le thème, c'est-à-dire les opérations avec les nombres entiers selon qu'il s'agisse du couplet ou du refrain. L'équipe pratique des techniques vocales et décide si sa composition se chante à capella ou selon une mélodie inventée ou connue, à l'unisson ou en canon.

[Version intégrale \(VI\)](#)[VF1 : Explo / Percep](#)[VF2 : Expéri / Mani](#)[VF3 : Exé / Prod / Réa](#)[VF4 : Éva / Rétro](#)

## 2. Liste des attentes et contenus

À la fin de l'année, l'élève doit pouvoir :

### Mathématiques 7<sup>e</sup>

**Domaine : Numération et sens du nombre**

**Attentes :** Résoudre des problèmes portant sur les concepts de rapport et de taux.

**Contenus d'apprentissage :** Explorer les relations entre l'addition et la soustraction de nombres entiers à l'aide de régularités.

### Mathématiques 8<sup>e</sup>

**Domaine : Numération et sens du nombre**

**Attentes :** Résoudre des problèmes portant sur les opérations étudiées en utilisant diverses stratégies.

**Contenus d'apprentissage :** Multiplier et diviser des nombres entiers (positifs et négatifs).

### Éducation artistique 7e

**Domaine : Musique**

**Attentes :**

À la fin de l'année, l'élève doit pouvoir :

- produire, en chantant et en jouant, des œuvres musicales en appliquant les fondements à l'étude et en suivant le processus de création artistique.
- communiquer son analyse et son appréciation de diverses œuvres musicales en utilisant les termes justes et le processus d'analyse critique.

#### CONTENUS D'APPRENTISSAGE

Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

##### Production et expression

- recourir au processus de création artistique pour réaliser diverses œuvres musicales.
- créer des compositions musicales en respectant des critères précis et en utilisant différentes technologies de l'information et des communications.
- interpréter une variété de chansons provenant de différentes époques et cultures, à l'unisson, à deux voix et en canon à plusieurs voix en démontrant une assurance et un contrôle des techniques vocales.

Version intégrale (VI)VF1 : Explo / PercepVF2 : Expéri / ManiVF3 : Exé / Prod / RéaVF4 : Éva / Rétro**Analyse et appréciation**

- recourir au processus d'analyse critique pour analyser et apprécier diverses œuvres musicales.
- analyser, à l'aide des fondements à l'étude, plusieurs courants musicaux.
- exprimer de différentes façons son appréciation d'œuvres instrumentales en dégagant les images et les émotions que ces œuvres suscitent.

**CONTENUS D'APPRENTISSAGE****(selon les différentes rubriques) : Processus de création****Éducation artistique 8<sup>e</sup>****Domaine : Musique****Attentes :**À la fin de la 8<sup>e</sup> année, l'élève doit pouvoir :

- produire, en chantant et en jouant, des œuvres musicales en appliquant les fondements à l'étude et en suivant le processus de création artistique.
- communiquer son analyse et son appréciation de diverses œuvres musicales en utilisant les termes justes et le processus d'analyse critique.

**CONTENUS D'APPRENTISSAGE**

Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

**Production et expression**

- recourir au processus de création artistique pour réaliser diverses œuvres musicales.
- créer des compositions musicales dans un but précis et pour un auditoire ciblé.
- interpréter une variété de chansons provenant de différentes époques et cultures, à l'unisson, à deux voix, à trois voix ou a capella en démontrant une assurance et un contrôle des techniques vocales.

**Analyse et appréciation**

- recourir au processus d'analyse critique pour analyser et apprécier diverses œuvres musicales.
- analyser, à l'aide des fondements à l'étude, plusieurs œuvres musicales –les siennes, celles de ses pairs et celles de musiciennes et musiciens contemporains.

Version intégrale (VI)

VF1 : Explo / Percep

VF2 : Expéri / Mani

VF3 : Exé / Prod / Réa

VF4 : Éva / Rétro

### 3. Tableau des fondements théoriques à l'étude

## MUSIQUE

### FONDEMENTS À L'ÉTUDE 7<sup>E</sup> ANNÉE

Éléments clés			
Hauteur	Durée	Intensité	Timbre
<ul style="list-style-type: none"> <li>notes de la gamme en clés de sol et de fa</li> <li>position des notes de la gamme et des silences sur la portée en clé de sol et de fa</li> <li>clé de fa : signe placé au début d'une portée et donnant son nom à la note sur la 4<sup>e</sup> ligne de la portée</li> <li>gamme de do majeur</li> <li>symboles d'altération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>valeur des figures de notes : ronde, ronde pointée, blanche, blanche pointée, noire, noire pointée, croche, croche pointée, double croche, triolet</li> <li>valeur des figures de silences : pause, pause pointée, demi-pause, demi-pause pointée, soupir, soupir pointé, demi-soupir, demi-soupir pointé, quart de soupir, quart de soupir pointé</li> <li>chiffres indicateurs : mesures binaire et ternaire</li> <li>staccato : jouer en détachant bien les notes</li> <li>signes de reprise : coda (section située à la fin d'un mouvement en guise d'épilogue) et da capo (jouer en reprenant depuis le début)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>crescendo, decrescendo</li> <li>nuances : pianissimo, piano, mezzo piano, mezzo forte, forte, fortissimo</li> <li>sforzando (sf) : jouer avec emphase</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>chant à l'unisson, à deux voix (S.S., S.A.) et en canon à plusieurs voix</li> <li>instruments à vent en bois et en cuivre, percussions</li> <li>ensemble d'instruments : orchestre, groupe Rock, ensemble de Jazz, ensemble de guitares</li> </ul>
Principe esthétique	Forme de représentation et technique		
<ul style="list-style-type: none"> <li>contraste</li> <li>répétition</li> <li>variété</li> <li>équilibre</li> <li>unité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>musiques : autochtone, instrumentale (p. ex., films), électronique, romantique (p. ex., poème symphonique), contemporaine</li> <li>genres musicaux : Jazz, Rock, Hip-Hop, Rhythm &amp; Blues, Rap, Country</li> <li>technique d'interprétation de la voix et des instruments</li> <li>technique vocale : échauffement de la voix, connaissance du texte, posture, concentration, justesse vocale, maîtrise de vocalises simples, respiration, prononciation</li> <li>technique instrumentale : utilisation et entretien de l'instrument, respiration, échauffement, exercices de sonorité</li> <li>technologies de l'information et des communications : logiciels de composition musicale</li> </ul>		

Version intégrale (VI)

VF1 : Explo / Percep

VF2 : Expéri / Mani

VF3 : Exé / Prod / Réa

VF4 : Éva / Rétro

# MUSIQUE

## FONDEMENTS À L'ÉTUDE 8<sup>E</sup> ANNÉE

Éléments clés			
Hauteur	Durée	Intensité	Timbre
<ul style="list-style-type: none"> <li>notes de la gamme en clé de sol :do, ré, mi, fa, sol, la, si</li> <li>position des notes et des silences sur la portée en clé de sol</li> <li>symboles d'altération :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- bécarre: placé devant une note, il annule un bémol ou un dièse</li> <li>- bémol : placé devant une note, il l'abaisse d'un demi-ton</li> <li>- dièse : placé devant une note, il l'élève d'un demi-ton</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>valeur des figures de notes : ronde, blanche, blanche pointée, noire, noire pointée, croche, croche pointée</li> <li>valeur des figures de silences : pause, pause pointée, demi-pause, demi-pause pointée, soupir, soupir pointé, demi-soupir, demi-soupir pointé</li> <li>chiffres indicateurs : mesures binaire et ternaire (2/4, 4/4, 3/4)</li> <li>barre de mesure simple : sur une partition, trait vertical séparant les durées et indiquant le cycle de temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>crescendo, decrescendo</li> <li>nuances : piano, mezzo</li> <li>piano, mezzo forte, forte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>chant à l'unisson et en canon à plusieurs voix</li> <li>instruments de la famille des percussions, des cordes, des bois et des cuivres</li> </ul>
Principe esthétique		Forme de représentation et technique	
<ul style="list-style-type: none"> <li>contraste</li> <li>répétition</li> <li>variété</li> <li>équilibre : rapport convenable, proportions heureuses entre des éléments opposés, juste répartition des parties d'un ensemble; état de stabilité ou d'harmonie qui en résulte. Répartition des composantes d'une œuvre de façon équilibrée. Égalité de forces entre deux ou plusieurs composantes qui s'opposent.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>chansons traditionnelle et populaire</li> <li>musiques : disco, Rock, Rap, électronique, folklorique, classique, baroque</li> <li>technique d'interprétation de la voix et des instruments</li> <li>technique vocale : échauffement de la voix, connaissance du texte, posture, concentration, justesse vocale, maîtrise de vocalises simples, respiration</li> </ul>	



[Version intégrale \(VI\)](#)[VF1 : Explo / Percep](#)[VF2 : Expéri / Mani](#)[VF3 : Exé / Prod / Réa](#)[VF4 : Éva / Rétro](#)

## 4. Déroulement : Exploration / Perception

### *Matériel, outil, équipement*

- prévoyez une trousse par équipe composée de : gros feutres à pointes biseautées de différentes couleurs, 3 feuilles de format tableau à feuilles (p. ex., papier coupé à partir d'un grand rouleau ou papier chartre), rouleau de ruban-cache

### *Enseignant / Enseignante*

- Avec le groupe-classe dressez une liste de mots-clés au tableau et reliés aux opérations avec les nombres entiers qui devront être intégrés aux chansons qui seront créées par les élèves en équipe : en 7<sup>e</sup> année, les mots-clés reliés aux opérations d'addition et de soustraction, en 8<sup>e</sup> année ceux reliés à l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.
- Profitez du moment pour revoir chacune des opérations mathématiques en élaborant des exemples au tableau avec les élèves.
- Invitez l'élève à former une équipe de trois personnes pour créer une chanson.
- Premièrement demandez aux équipes de sélectionner à partir de la liste des mots-clés les plus importants à retenir, c'est-à-dire ceux qui transmettent les étapes des calculs à faire avec les entiers de façon claire et succincte afin de comprendre l'effet des signes positifs et négatifs.
- Précisez la deuxième tâche qui consiste à réfléchir au principe de répétition (p. ex., refrain) et à la notion d'humour pouvant aider à transmettre le message.
- Distribuez les trousse et précisez que chaque équipe doit noter ses idées sur une des trois feuilles de grand format remises.

### *Élève*

- Forme une équipe de trois, négocie et transcrit sur une feuille les mots importants qui servent à composer un message clair et succinct au sujet des opérations avec les nombres entiers.
- Contribue des idées à répéter ou d'autres pour insuffler d'humour dans la chanson : mène diverses expérimentations ou essais avec les mots-clés retenus par ton équipe.
- Note, sur la première feuille, les expérimentations jugées réussies et retenues pour le travail de création finale à venir.

Version intégrale (VI)VF1 : Explo / PercepVF2 : Expéri / ManiVF3 : Exé / Prod / RéaVF4 : Éva / Rétro**Enseignant / Enseignante**

- Précisez qu'il est maintenant temps de rédiger les couplets et le refrain de la chanson sur une deuxième feuille, intégrant pour les élèves de 7<sup>e</sup> année tout ce qui a trait aux opérations d'addition et de soustraction, et pour ceux de la 8<sup>e</sup> année tout ce qui touche à l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.
- Révisez à nouveau, mais rapidement les notions à la base des différentes opérations en fonction de la liste des mots-clés déjà élaborée avec le groupe-classe.
- Animez un remue-méninge sur d'autres aspects à intégrer à la chanson pour lui donner plus d'intérêt (p. ex., conseil judicieux, humour, cris variés – aie!, aie!, aie! –, des mots d'encouragement quant à l'espoir d'un jour comprendre!, des sons évocateurs du style plus, plus ou moins, moins et des tons de voix, des rimes d'un vers à l'autre au sein du couplet ou du refrain).
- Ajoutez que la chanson peut se chanter à l'unisson ou en canon et invitez les équipes à expérimenter ces deux façons de chanter.
- Présentez brièvement quelques techniques vocales :
  - connaissance du texte;
  - articulation des mots;
  - échauffement;
  - respiration;
  - posture.
- Invitez l'élève à pratiquer ces techniques en classe et en devoir.
- Circulez et conseillez les équipes.

**Élève :**

- Résume avec tes collègues les notions de base liées aux opérations avec les nombres entiers qui sont évoquées dans les couplets et le refrain de la chanson.
- Transcris le résumé sur la deuxième feuille mettant bien en évidence les couplets et le refrain.
- Expérimente ensuite diverses idées pour donner plus de panache à la chanson, au niveau des couplets tout comme au niveau du refrain.
- Transcris ces idées d'une autre couleur sur la deuxième feuille.

Version intégrale (VI)VF1 : Explo / PercepVF2 : Expéri / ManiVF3 : Exé / Prod / RéaVF4 : Éva / Rétro**Enseignant / Enseignante**

- Réfléchissez avec les élèves aux sortes de mélodies qui pourraient être exploitées sans oublier des genres populaires de d'autres cultures (p. ex., balade [chanson d'amour], rap [chanson dite et non chantée à proprement dit], chant grégorien [à l'unisson], à capella [sans musique], en canon, à deux ou plusieurs voix, gospel).
- Soulignez que l'équipe peut aussi s'inspirer de chansons qu'elle aime ou d'un autre style de musique qui lui plaît ou qu'elle peut utiliser un air connu en autant qu'elle en mentionne la provenance.
- Précisez que si un ou des membres de l'équipe jouent d'un instrument, l'équipe peut intégrer cette dimension à la chanson : rappelez que dans la vidéo '*Comment écrire sa première chanson Conseils pour débutants*' visionnée plus tôt, il est suggéré d'improviser à quelques reprises de sorte à fournir d'autres idées lors de la création de la chanson.
- Finalement, rappelez qu'un peu de travail de mise en scène pourrait servir à mieux rendre la chanson tout en facilitant la mémorisation.
- Ajoutez que la troisième feuille sert à résumer toutes les décisions prises.
- Précisez la durée du temps d'expérimentation pour ce dernier segment de travail.
- Circulez et supervisez.

**Élève**

- Échange tes idées musicales avec ou sans instrumentation et expérimente-les.
- Note sur la troisième feuille les décisions prises.

**Enseignant / Enseignante**

- Faites un retour sur les exercices de techniques vocales de base :
  - visualisation du texte pour en faciliter la mémorisation;
  - articulation des mots et particulièrement la fin des mots pour faciliter la compréhension du texte par l'auditoire;
  - échauffement de la voix par des vocalises;
  - posture et concentration pour faciliter la respiration;
  - respiration profonde par le nez et expiration graduelle par la bouche.
- Répétez l'importance de pratiquer ces techniques vocales de base en classe et en devoir.

**Élève**

- Répète avec le groupe-classe et chez lui, en devoir, les techniques vocales de base.

[Version intégrale \(VI\)](#)[VF1 : Explo / Percep](#)[VF2 : Expéri / Mani](#)[VF3 : Exé / Prod / Réa](#)[VF4 : Éva / Rétro](#)**Adaptations****L'élève de 7<sup>e</sup> :**

- Travaille l'addition et la soustraction des entiers relatifs.

**L'élève de 8<sup>e</sup> :**

- Travaille les quatre opérations avec les entiers relatifs (addition, soustraction, multiplication et division).

## Un+

Il y a certainement un lien entre la musique et les mathématiques : pour en savoir plus va voir le document intitulé *Les mathématiques de la musique (avec Vled Tapas) — Science étonnante #41* tirée d'Internet (voir [CHANSIGNE\\_VF2\\_Vidéo](#)) on t'y apprendra, entre autres, pourquoi plusieurs instruments ne comptent que 12 notes.

**Documents d'accompagnement**

- ▶ [CHANSIGNE\\_VF2\\_Video](#)