

# VISITOR

VIRTUAL MUSEUMS IN THE COVID ERA



Plans de leçons

## Évaporation Refroidissement - Sciences au secondaire en France (collège)

<b>Titre du projet</b>	VISITOR (Virtual muSeums In The cOvid eRa)
<b>Numéro de référence du projet</b>	2020-1-FR01-KA226-SCH-095600

## PARTNERS



Le projet VISITOR est cofinancé par le programme ERASMUS+ de l'UE. Son contenu reflète les opinions des auteurs et la Commission européenne ne peut être tenue responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations contenues dans ce document. (Code du projet : 2020-1-FR01-KA226-SCH-095600)



## **Titre de la leçon Évaporation Refroidissement - Sciences au secondaire en France (collège)**

**Contexte** (*Quel artefact du musée utilisez-vous pour votre leçon ? Dans quels domaines du programme scolaire votre leçon s'inscrit-elle (par exemple, histoire, sciences, langue, etc.) ? À quelle tranche d'âge s'adresse votre leçon ? Quelles activités préalables et postérieures envisagez-vous ? Comment le travail sera-t-il évalué ?*)

Cite sciences et industrie (City of Science and Industry)

<https://www.cite-sciences.fr/fr/accueil/>

Leçon de sciences traitant du transfert d'énergie dans le refroidissement.  
Convient aux 11-14 ans.

Apprentissage préalable sur les isolants thermiques et les conducteurs thermiques (par exemple, empêcher la glace de fondre dans des tasses et des couvertures de différents matériaux).

Les travaux suivants pourraient porter sur le fonctionnement des bouteilles thermos (c'est-à-dire comment l'idée de la "double couche" permet-elle de conserver la chaleur ?

Le travail sera évalué par l'observation des enseignants, le partage informel des résultats des tests et la qualité des contributions orales.



**Objectifs d'apprentissage** (*Quels sont les objectifs d'apprentissage visés par rapport à votre propre programme national ?*)

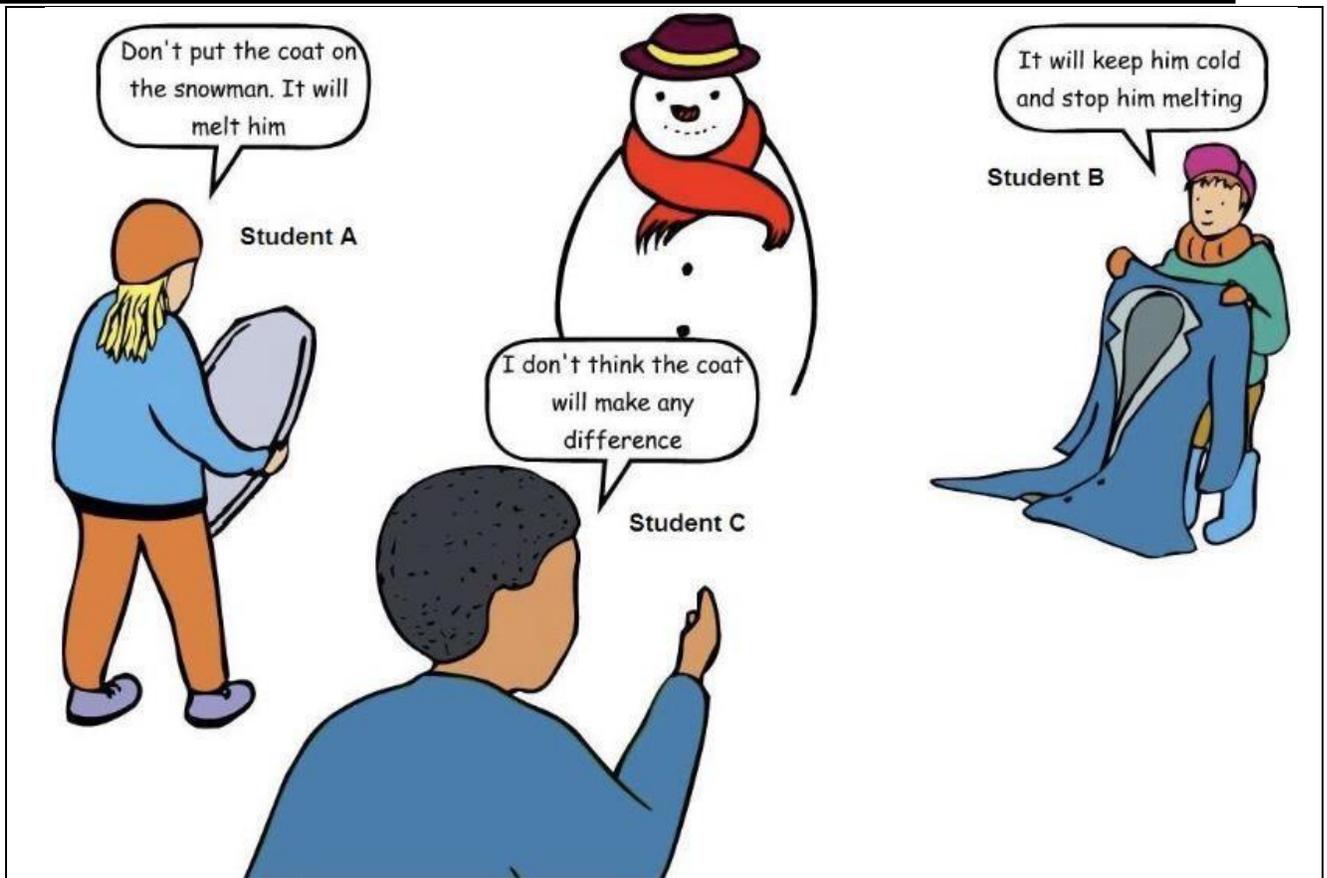
<https://www.education.gouv.fr/les-programmes-du-college-3203>

Le programme d'enseignement du cycle 3 (CM1, CM2, 6<sup>ème</sup>) s'organise autour de thématiques communes mêlant grandes questions scientifiques et enjeux sociétaux contemporains. Le découpage en quatre grandes thématiques s'organise autour de :

Matière, mouvement, énergie, information

**Début de la leçon** (*10 premières minutes : comment allez-vous commencer la leçon de manière attrayante ?*)

Discutez de l'image suivante. Qui a raison ? L'élève A, B ou C ? (La bonne réponse sera révélée à la fin de la leçon !)



**Activité principale** (30 minutes) *Quelle est la tâche que les enfants doivent accomplir ? Comment les enfants sont-ils organisés - paires, groupes, etc. Comment le travail est-il différencié ? Quelle est l'activité complémentaire ?*

<https://www.cite-sciences.fr/juniors/froid-chaud/fabrique-un-frigo-du-desert.html>

<https://www.cite-sciences.fr/juniors/froid-chaud/quiz.html>

10 premières minutes : Les élèves commencent par accéder à ce qui précède sur les Ipads. Le premier est comment fabriquer un réfrigérateur désertique. Le second est un quiz sur la chaleur, le refroidissement, etc.



20 minutes suivantes : Les élèves, par deux, fabriquent leur propre réfrigérateur désertique. Une pomme est placée dans chacun d'eux à la fin pour être laissée jusqu'à la leçon de la semaine prochaine.

**Réunion** (10 minutes : *Comment les enfants vont-ils partager ce qu'ils ont appris ? Comment allez-vous faire le lien avec les objectifs d'apprentissage ? Comment allez-vous faire le lien avec la prochaine leçon ?*)

Partager la réponse au problème du bonhomme de neige (l'élève B a raison).

Discutez de l'utilité de l'eau dans le réfrigérateur du désert. A quoi sert le tissu ?



**Ressources** (*Qu'est-ce qui est nécessaire pour réaliser cette leçon (par exemple, PowerPoints, feuilles de travail, Ipads, accès à Internet, projection vidéo, tableau blanc interactif, etc. Joindre des documents d'exemple et un jpeg de l'artefact).*)

Ipads, grands et petits pots de plantes sans trous dans le fond, sable, eau, chiffons, pommes.