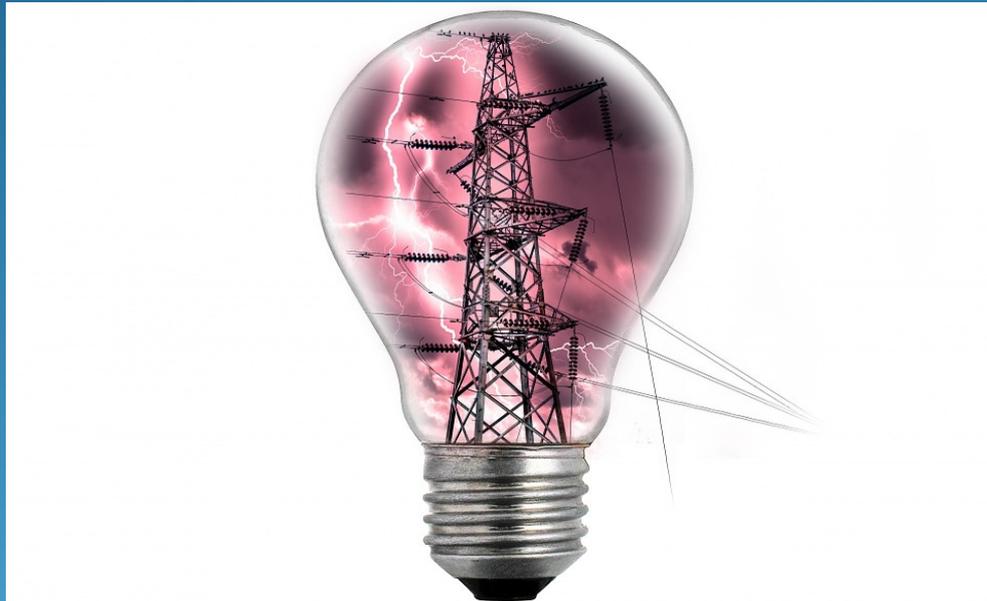


Matériel d'apprentissage en électricité



Guy Mathieu

François Guay-Fleurent

Plan de la rencontre

1. Où trouver le matériel
2. Cours SCT-4061-2 *Le défi énergétique*
3. Compte rendu d'expérimentation en classe
4. Exploration d'une situation d'apprentissage
5. La structure et orientation des chapitres
6. Les situations d'évaluation
7. Guide de l'enseignant
8. Rétroaction des participants

Où trouver le matériel

MOODLE FGA : Dans le salon national, dans le salon de Science et technologie, dans le forum FBD Matériel pour la FBD (3^e, 4^e et 5^e secondaire), la discussion SCT-4061-2 : Le défi énergétique.

Drive : <http://monurl.ca/sct4061>



Bibliothèque Alexandrie : En FGA, la bibliothèque Alexandrie regroupe beaucoup de matériel conçu par le personnel. Rechercher le cours SCT-4061-2 : Le défi énergétique

Cours SCT-4061-2 *Le défi énergétique*

- Le matériel présenté ici couvre complètement le cours SCT-4061-2 *Le défi énergétique* offert à la formation générale des adultes.
- Une organisation structurée et progressive des apprentissages. Les 3 compétences sont développées.

Savoirs et techniques

- Le matériel d'apprentissage permet de construire l'ensemble des connaissances en lien avec les concepts d'électricité, d'électromagnétisme et d'ingénierie électrique.
- Le matériel d'apprentissage permet de pratiquer l'ensemble des techniques de montage, de démontage et de prise de mesure en lien avec les circuits électriques et électroniques.

Les éléments prescrits

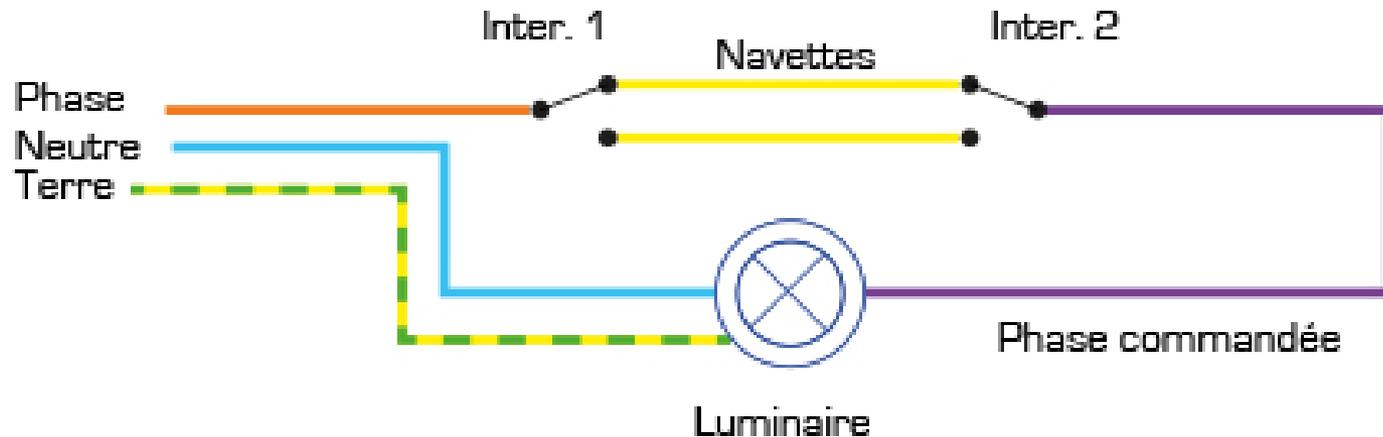
Familles de situations	Recherche
	Expertise
Compétences disciplinaires	Chercher des réponses...
	Mettre à profit ses connaissances...
	Communiquer...
Démarches d'investigation	Modélisation, Expérimentation, Recherche documentaire, Observation et Conception
Stratégies	Exploration
	Analyse
Savoirs	Concepts
	Techniques

SAE de la famille *Recherche*

- Elle comprend des situations qui demandent de résoudre un problème scientifique ou de combler un besoin technologique.
- Ces situations mobilisent surtout la compétence 1 *Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique.*

SAE de la famille *Recherche*

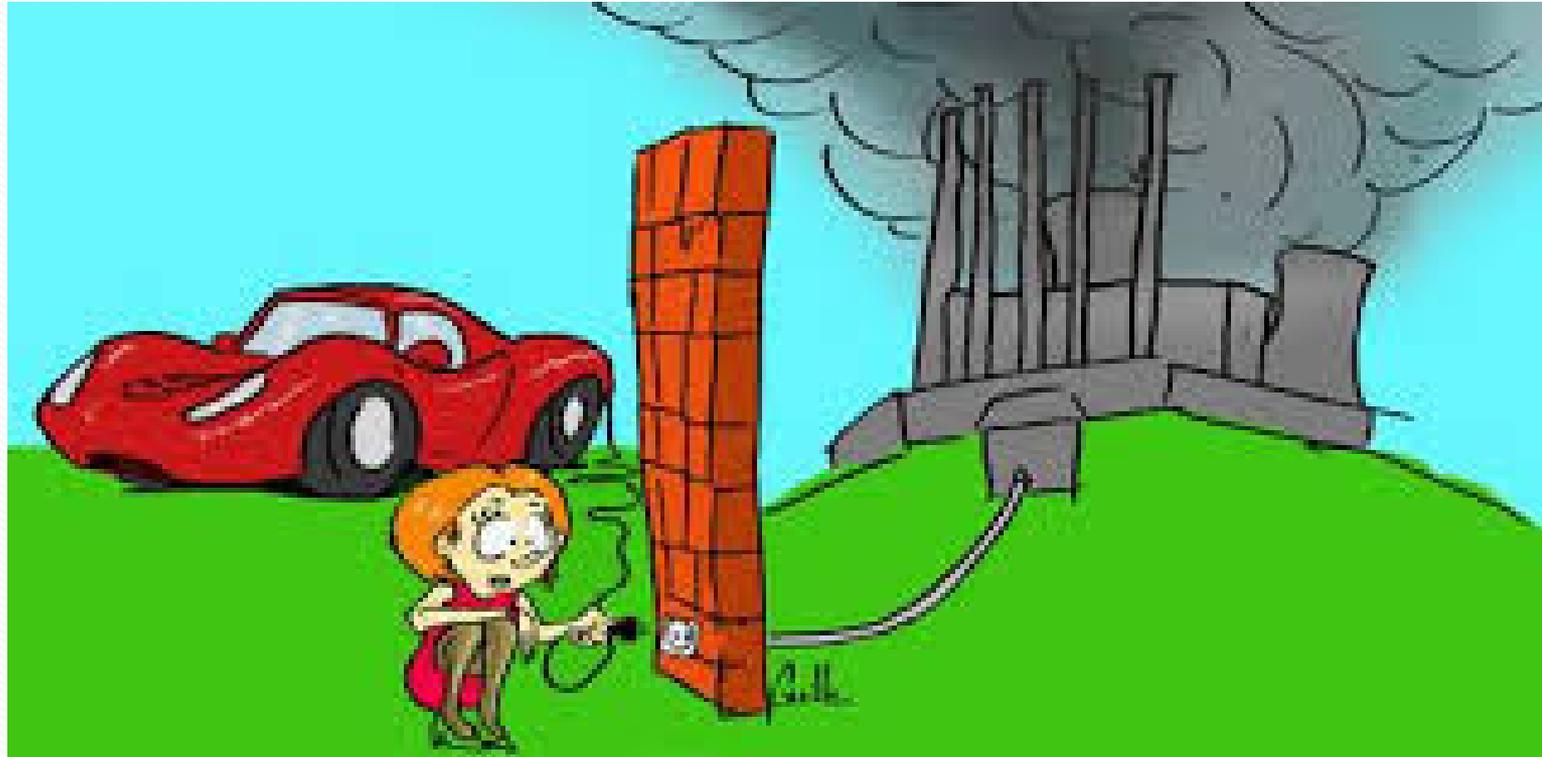
Shéma de principe d'un va et vient



SAE de la famille *Expertise*

- Elle comprend des situations qui demandent l'analyse de phénomènes, de technologies ou de problématiques sociales en lien avec des concepts scientifiques ou technologiques.
- Ces situations mobilisent surtout la compétence 2 *Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques.*

SAE de la famille *Expertise*



Compte rendu d'une expérimentation

- Un adulte à compléter le cours à l'automne
- Vous pouvez écouter ses commentaires dans le webinaire du : <http://aprescours.ticfga.ca/webinaire-sct-4061-15-decembre-2016/>
- Quatre autres ont commencé en janvier

Exploration d'une SAE

- On vous propose d'explorer une situation d'apprentissage de votre choix
- Prenez 40 minutes pour explorer une SAE et l'ensemble du chapitre dans laquelle elle se retrouve.

Les 3 phases de l'apprentissage

- La phase de préparation (avant et pendant le traitement de la situation).
- La phase de réalisation (pendant le traitement de la situation)
- La phase d'intégration (pendant et après le traitement de la situation)

La phase de préparation

Mise en situation	Donner du sens aux apprentissages , créer la motivation et provoquer un conflit cognitif.
Activation des connaissances antérieures	Révision des connaissances préalables, recours à des situations déjà traitée et éveil de la réflexion.

La phase de réalisation

Construction des connaissances	Théorie, exercices et activités en vue de construire des connaissances nécessaires au traitement de la situation.
Développement des compétences	Activités portant sur les composantes des compétences et accomplissement des tâches nécessitant la mobilisation de connaissances.

La phase d'intégration

Métacognition	Réflexion sur sa façon d'apprendre et sur les apprentissages faits ou à faire.
Généralisation des apprentissages	Décontextualisation de ses apprentissages et recontextualisation dans d'autres situations (transfert).

Les tâches dirigées



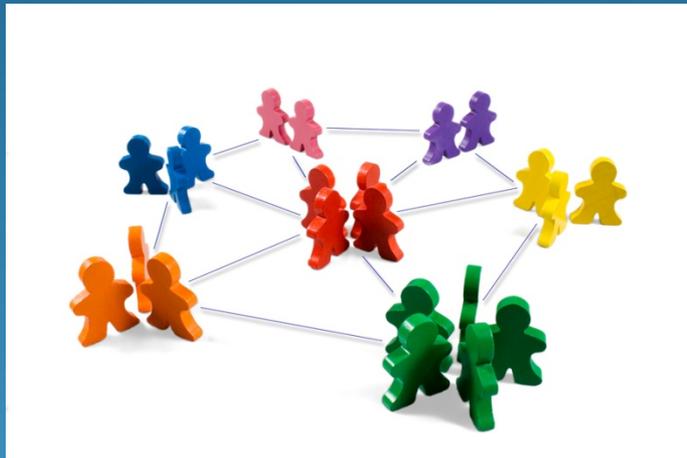
Le guide de l'enseignant

Orientation	Une brève description des orientations employées et des documents suggérés.
Matériel	Toutes les listes de matériel pour chaque expérimentation, analyse ou conception sont détaillées.

Évaluation des apprentissages

- Les compétences disciplinaires intègrent les savoirs, les stratégies et les démarches.
- Les démarches, les stratégies et les techniques sont évaluées dans la partie pratique (compétences 1 et 3).
- Les concepts et les stratégies sont évalués dans la partie théorique (compétences 2 et 3).
- Dans une SAE assez élaborée, on développera les 3 compétences.

Merci de votre participation!



« Se réunir est un début, rester ensemble est un progrès, **travailler ensemble est la réussite** »
Henry Ford

Guy Mathieu, mathieug2@csvt.qc.ca

François Guay-Fleurent, guayfleurf@ecole.csriverraine.qc.ca