

Accès des locaux aux personnes à mobilité réduite

	Thème sociétal	Cas étudié / problématique	Références au programme
	<p>Santé</p> <p>Améliorer la vie des personnes à mobilité réduite</p>	<p>Adapter l'environnement aux personnes à mobilité réduite</p> <p>(Cas de l'adaptation du lycée C. A. Coulomb)</p>	<p>O.4 – Décoder l'organisation fonctionnelle d'un système</p> <p>O.5 – Utiliser un modèle de comportement pour valider une performance</p> <p>(points 2.2.et 2.3 du programme)</p> <p>O6 - Communiquer une idée, un principe ou une solution technique, un projet, y compris en langue étrangère</p>
<p>1 Etude de cas = 1 Séquence = 1 semaine</p>	<p><u>Formulation du problème de la séquence</u></p> <p>Quelles adaptations particulières de locaux faut-il réaliser pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite ?</p> <p><u>Conclusions souhaitées au problème</u></p> <p>Pour respecter la loi XXX, il est nécessaire en particulier de réaliser des rampes d'accès avec les caractéristiques YYY. La construction à tel endroit du lycée respecte la norme ZZZ.</p> <p>Les normes sont établies à partir de résultats donnés par des modélisations mécaniques. Ces modélisations visent à définir les conditions limites pour un fonctionnement en sécurité.</p> <p><u>Éléments de synthèse de la séquence</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Règles principales de représentation en architecture principe d'obtention des vues, coupes / sections, perspectives Plan d'architecture (plans de masse et de situation...) • Ergonomie : notion de confort, de sécurité dans les relations homme / produit. Rôle des normes. • Comportement mécanique des systèmes. Approche de la modélisation des actions mécaniques Notion d'équilibre des solides 		

Déroulé séance 1 (3 h)

Situation déclenchante

Une vidéo montre un élève dans un de ses déplacements au sein du lycée.

Présentation de la séquence et formulation du problème général.

« Quelles adaptations particulières de locaux faut-il réaliser pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite ? »

Formulation d'une question intermédiaire pour la séance 1

« quelle est la situation actuelle de l'établissement ? »

Activités

- identifier sur plan les zones d'accès
- trouver et exploiter les normes
- mesurer sur site

Déroulé séance 2 (3 h)

Formulation d'une question intermédiaire pour la séance 2

« Pourquoi la norme impose-t-elle ces valeurs ? »

Activités

- Activités avec fauteuil roulant :
 - vérification des conditions aux limites,
 - vivre le réel (jusqu'à quelle inclinaison peut-on aller ?),
 - identifier les différents matériaux
- Activités avec maquette numérique :
 - saisir les matériaux (relever alors la masse du fauteuil)
 - saisir (visualiser) les efforts,
 - mettre en œuvre le calcul et interpréter les résultats
- Activités avec ressources :
 - représenter sur un schéma architectural les efforts sur le fauteuil en situation de montée.
- Préparation de l'exposé.

Déroulé séance 3 (2 h) - cette séance peut s'effectuer en classe entière

Restitution des travaux des équipes

Restitutions succinctes sous forme d'exposés par exemple. Chaque équipe expose un aspect différent des activités conduites.

Conclusions de la séance

Pour respecter la loi XXX, il est nécessaire en particulier de réaliser des rampes d'accès avec les caractéristiques XXX.

La construction à tel endroit du lycée respecte la norme ZZZ.

Les normes sont établies à partir de résultats donnés par des modélisations mécaniques. Ces modélisations visent à définir les conditions limites pour un fonctionnement en sécurité.

La modélisation que nous avons effectuée montre que nous avons une marge de sécurité de XX.

Synthèse de la séquence (généralisation et apports de connaissances)

Voir page 1 de la fiche