

Niveau 5eme	Séquence N° 1	<p>Centre d'intérêt : L'environnement construit du collège</p> <p><i>Situation / Problème : Comment est construit l'environnement du collège ?</i></p>
Salle Technologie	2 séances	
Effectif 29	Avril 2009 – v0.0	

PRE-REQUIS

Objet technique, fonction d'usage, fonction d'estime, fonctions de service, solutions techniques

PROBLEMES POSES

- Comment est construit l'environnement du collège ? Répartition, mode et types de bâtis - Séance 1
- Quelles sont les caractéristiques du quartier ? Séance 1
- Quelles sont les fonctions de service assurées par un ouvrage (le gymnase intercommunal) ? Séance 2
- "Comment assurer les fonctions de services attendues d'un équipement public : le gymnase"

CAPACITÉS MISES EN OEUVRES (et niveaux)

Identifier l'évolution des besoins (1)

- Évolution d'objets, contexte historique et socio-économique

Identifier les fonctions assurées par un objet technique (1)

Identifier la solution technique retenue pour réaliser une fonction de service (1)

SEANCES	Déroulement élèves	Ressources/supports	Temps	Connaissances
Séance 1	Par groupes, les élèves doivent lister toutes les	<ul style="list-style-type: none"> ● Fiche Env01 	40mn	

HABITAT ET OUVRAGES SQ1

2/4

SEANCES	Déroulement élèves	Ressources/supports	Temps	Connaissances
	<p>constructions (ouvrages) qui sont dans l'environnement du collège.(Routes, ponts, bâtiments et équipements publics et privés)</p> <p>Les groupes présentent leur liste qui est écrite par le professeur au tableau</p> <p>Par groupes les élèves définissent les éléments qui caractérisent le quartier dans lequel se situe le collège (comparaison avec le centre ancien et d'autres agglomérations)</p> <p>Quels ouvrages entourant le collèges sont induits par sa présence ?</p> <p><u>Synthèse</u> : Le quartier dans lequel se situe le collège correspond à une partie de l'ancien parc du château (18eme siècle), devenu une zone agricole (19eme siècle), récemment urbanisée (1997)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Photos aériennes du quartier du collège ● Photos aériennes du centre ville ● Photos du centre-ville de grandes agglomérations : <ul style="list-style-type: none"> ○ Marseille, ○ Aix, ○ Barcelone ● Google Earth 	<p>10mn</p>	

HABITAT ET OUVRAGES SQ1

3/4

SEANCES	Déroulement élèves	Ressources/supports	Temps	Connaissances
<p>Séance 2</p>	<p>Le groupe classe se déplace pour observer un bâtiment utilisé fréquemment par les élèves : le gymnase intercommunal</p> <p>Questionnement oral et sur fiche : Où est-il situé, pourquoi ? Lister les types d'activités sportives possibles dans ce bâtiment Quelles sont les fonctions de service assurée par cet ouvrage ? A partir des dimensions officielles des différents terrains de sport en annexe, définir les dimensions requises minimales pour ce bâtiment ?</p> <p>Est-ce que ce gymnase peut recevoir des spectateurs ? Justifiez votre réponse.</p> <p>Des constructions annexes remplissent d'autres fonctions, lesquelles ?</p> <p>Dans cette salle de sport comme dans tout bâtiment l'architecte a choisit des solutions techniques pour transmettre les charges de l'ouvrage vers le sol. Cependant dans un gymnase il doit respecter une contrainte particulière, laquelle ?</p> <p>Comment faire tenir une si grande toiture sans appui intermédiaires au sol ? (Question soulevée pour introduire la séquence « Stabilité d'une structure »)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Visite du gymnase intercommunal ● Questionnaire ● Photos du gymnase ● Plans de terrains de handball, basket, volley, badminton ... 	<p>35mn</p>	<p><u>Fonction de service</u> : action attendue d'un produit pour répondre au besoin de service d'un utilisateur donné</p> <p><u>Fonction technique</u> : exigence technique interne au produit pour répondre aux fonctions de service</p> <p><u>Solutions techniques</u> : réponses concrètes aux fonctions techniques</p> <p><u>Contraintes</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● liées au fonctionnement ● liées à l'esthétique et à l'ergonomie

HABITAT ET OUVRAGES SQ1

SEANCES	Déroulement élèves	Ressources/supports	Temps	Connaissances
	<p><u>Synthèse :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Le gymnase est situé près du collège, construit peu après celui-ci (1999) sur des terrains disponibles pour de nouveaux équipements publics. ● Cette proximité facilite l'usage du gymnase par les nombreux utilisateurs du collège ● Les dimensions sont supérieures à 44m en longueur et 22 m en largeur (dimensions d'un terrain de handball) ● Le gymnase n'est pas prévu pour les spectacles sportifs (pas de places assises) ● Les annexes comportent des bureaux (gestion, gardiennage), vestiaires, douches, toilettes, local des arbitres, rangements de matériels, chaufferie... ● Une des contraintes liées au fonctionnement est l'absence de piliers dans l'espace sportif, les descentes de charges ne peuvent se faire qu'à la périphérie de l'ouvrage. 		15mn	