

	<h1>Séquence 3 : Système de contrôle d'accès.</h1>		Cycle 4
			Niveau 4 ^e
			Technologie
			Séquence 3
Compétences	<input type="checkbox"/> Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques <input type="checkbox"/> Concevoir, créer, réaliser <input type="checkbox"/> S'approprier des outils et des méthodes <input type="checkbox"/> Pratiquer des langages	<input type="checkbox"/> Mobiliser des outils numériques <input type="checkbox"/> Adopter un comportement éthique et responsable <input type="checkbox"/> Se situer dans l'espace et dans le temps	
	<p>CT 2.4 - Associer des solutions techniques à des fonctions. CT 5.1 - Simuler numériquement la structure et/ou le comportement d'un objet. CT 2.2 - Identifier le(s) matériau(x), les flux d'énergie et d'information dans le cadre d'une production technique sur un objet et décrire les transformations qui s'opèrent.</p>		
Cadre de Référence des Compétences Numériques	<input type="checkbox"/> Information et données <input type="checkbox"/> Communication et collaboration <input type="checkbox"/> Création de contenus <input type="checkbox"/> Sécuriser l'environnement numérique <input type="checkbox"/> Environnement numérique	Liste des sous domaines mise en œuvre dans la séquence	

S3-01 Quelle problématique de fonctionnement pour le portail automatique du collège ?

Objectif : Identifier une problématique et décrire le fonctionnement d'un système technique.

	Travail à faire	Critères de réussite
<p>Organisation</p> <p>Groupe classe, groupe de projet et binôme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier la problématique du système. • Décrire le fonctionnement du système à l'aide d'un texte et d'un schéma. • Établir les contraintes de fonctionnement du système. 	<ul style="list-style-type: none"> • La problématique exprime le besoin suivant plusieurs contraintes. • Le vocabulaire technique est utilisé et l'expression du fonctionnement correspond au schéma. • Les contraintes et les solutions techniques sont mises en relation.

Outils utilisables : Fiches ressources – matériel informatique – portail automatique dans le collège.

S3-02 Comment simuler le fonctionnement du portail automatique ?

Objectif : Réaliser un programme de commande et améliorer l'interface de simulation pour y ajouter des capteurs.

Organisation

Groupe, individuel, binôme, expérimentation.

Travail à faire

- Réaliser le programme de commandes pour activer et désactiver le portail automatique.
- Développer l'interface pour programmer un capteur de présence.

Critères de réussite

- Le programme permet d'ouvrir et fermer le portail avec les capteurs de fin de course.
- Le capteur permet d'appliquer un programme de gestion de la présence d'une personne.

Outils utilisables : matériel informatique – fiches ressources.

S3-03 Comment analyser les fonctions du portail automatique ?

Objectif : Réaliser un programme de commande et améliorer l'interface de simulation pour y ajouter des capteurs.

Organisation

Groupe, individuel, binôme, expérimentation.

Travail à faire

- Analyser les fonctions du portail automatique
- Construire la chaîne d'information

Critères de réussite

- Connaître les différentes fonctions du système d'information
- Identifier les flux d'informations

Outils utilisables : matériel informatique – fiches ressources.