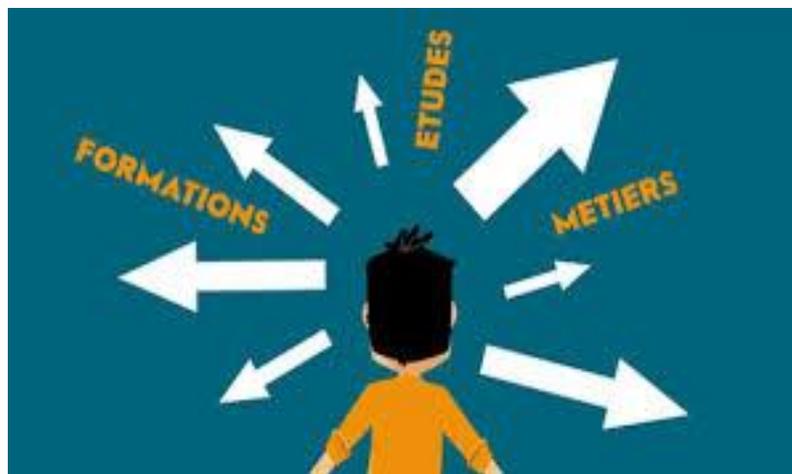


Enseigner la Technologie au cycle C4

Séminaire académique 2019

Application: « Trouve ton orientation »



Début de cycle

Fin de cycle



GT 95

Jean-Bernard
Hermetz

- *Hugon Hervé collège Cécile Sorel Mériel*
- *Pigeot Mickaël collège Henri Guillaumet Jouy le Moutier*
- *Balkis Elhajjem collège Les Touleuses Cergy*

Description de la séquence du cycle 4

Thème de la séquence

Design Innovation Créativité et Informatique
et Programmation

Problématique de la séance

Quel outil utiliser pour aider les élèves à choisir leur orientation?

	DIC	OTSCIS	MSOST	IP
CT 2.3 – S'approprier un cahier des charges.	X			
CT 2.7 – Imaginer, concevoir et programmer des applications informatiques				X
Parcours avenir : Permettre à l'élève d'élaborer son projet d'orientation scolaire et professionnelle.				
Parcours avenir : Découvrir les possibilités de formations et les voies d'accès au monde économique et professionnel, renforcer ses compétences d'orientation active.				

Liens possibles

EPI à réaliser avec le professeur principal en heure de vie de classe ou dans le cadre du parcours avenir.

- DIC** Design, Innovation et Créativité
OTSCIS Objets Techniques, les Services et les Changements Induits dans la Société
MSOST Modélisation et Simulation des Objets et Systèmes Techniques
IP Informatique et la Programmation

Les compétences et connaissances associées

Compétences travaillées	Thématiques du programme	Connaissances
CT 2.3	DIC 1.2 Identifier les conditions, contraintes (normes et règlements) et ressources correspondantes, qualifier et quantifier simplement les performances d'un objet technique existant ou à créer.	Principaux éléments d'un cahier des charges.
CT 2.7	IP 2.2 Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme commandant un système réel et vérifier le comportement attendu.	Programmation et algorithme.
PARCOURS Avenir	Permettre à l'élève d'élaborer son projet d'orientation scolaire et professionnelle.	Découvrir les possibilités de formations et les voies d'accès au monde économique et professionnel, renforcer ses compétences d'orientation active.

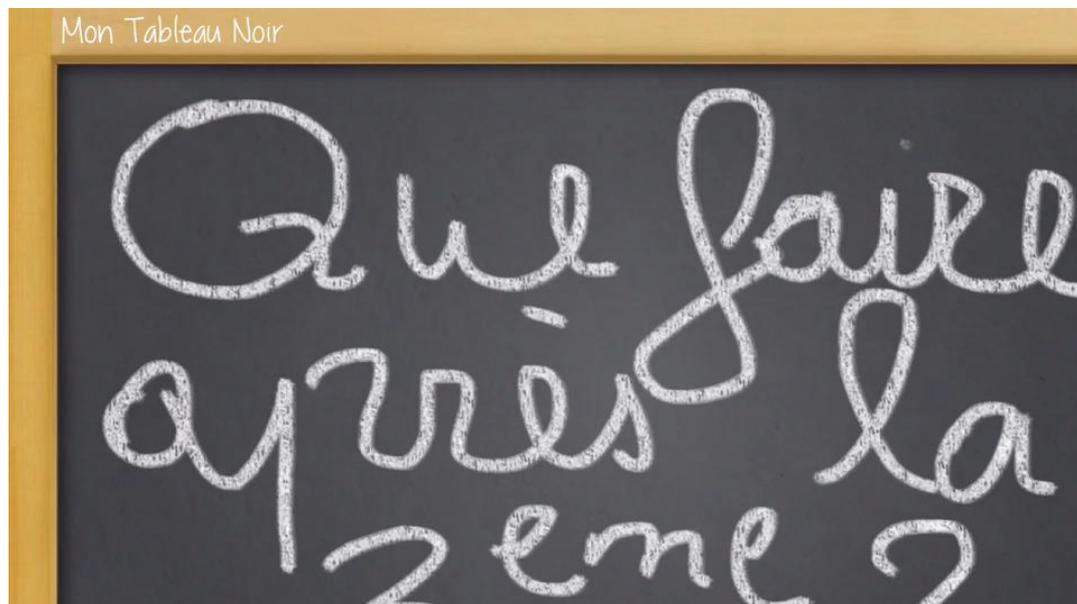
Description de la séquence

Présentation de la séquence

Lors de cette séquence, les élèves, à l'aide de leur professeur principal, vont rechercher des informations sur les différentes orientations possibles après la troisième. En technologie, ces informations vont servir à créer une application pour permettre aux élèves d'avoir un accès simple et rapide sur les différentes filières.

Situation déclenchante possible

Vidéo de 2 ou 3 élèves discutant de leur orientation et qui se posent des questions.

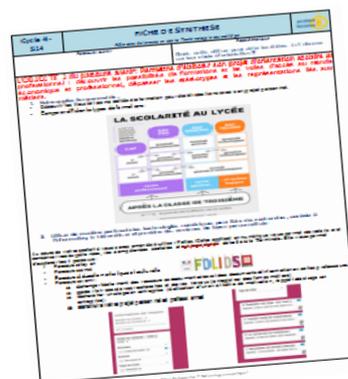


Description de la séquence

Les principaux éléments de la fiche de synthèse des connaissances



- Les étapes de conception d'une application pour smartphone
- Notions d'écart entre les attentes fixées par le CDCF et les résultats de la simulation
- Objectif 3 du parcours avenir
- Utilité de Folios



Pistes d'évaluation



Evaluation par compétence

Travail en groupe (définir des objectifs: coopération, participation...)

Programmation de l'application

(changement de page, mise en forme...)

GRILLE D'ÉVALUATION FORMATIVE A ECHELLE DESCRIPTIVE				
Compétences travaillées	Maîtrise insuffisante	Maîtrise fragile	Maîtrise satisfaisante	Très bonne maîtrise
Mobiliser des outils numériques	Descripteur 1	Descripteur 2	Descripteur 3	Descripteur 4
« Utiliser des outils numériques pour : traiter des données ».	Collecter des données avec un outil numérique adapté.	Collecter et organiser des données avec un outil numérique adapté, et avec l'aide de l'enseignant.	Collecter et organiser des données avec l'outil numérique adapté en autonomie.	Collecter, organiser et traiter des données avec l'outil numérique adapté. Avoir un regard critique sur le traitement.
Mobiliser des outils numériques	Descripteur 1	Descripteur 2	Descripteur 3	Descripteur 4
« Utiliser des outils numériques pour : simuler des phénomènes ».	S'approprier une partie des fonctions des outils numériques pour simuler des phénomènes avec l'aide de l'enseignant.	Utiliser, avec l'aide de l'enseignant, différents outils numériques pour simuler des phénomènes.	Utiliser différents outils numériques pour simuler des phénomènes.	Utiliser l'outil numérique le plus pertinent pour simuler un phénomène.

Description de la séquence

Séances préparatoires

Question directrice

Quelles sont les différentes orientations possible après la troisième?

Démarche pédagogique : Démarche d'investigation

Activités

Activité réalisée par le professeur principal en heure de vie de classe.

Faire rechercher aux élèves les informations nécessaires à mettre dans l'application en les répartissant par groupe :

- seconde; présentation et enseignement en fin de 2nde dans les lycées de secteur;
- le bac général ; présentation et les bacs dans les lycées de secteur;
- le bac technologique; présentation et les bacs dans les lycées de secteur;
- le bac professionnel; présentation et les bacs pro dans les lycées de secteur;
- le CFA ; présentation et les CFA dans le département;
- les métiers d'avenir : présentation de 2 métiers avec leur formation.

Il faut insister sur l'importance de déposer et classer ses éléments dans leur folio :

Présentation de Folio par le professeur principal, ajout de documents Onisep (fiche métiers...) et le résultat de leur recherche à utiliser en technologie.

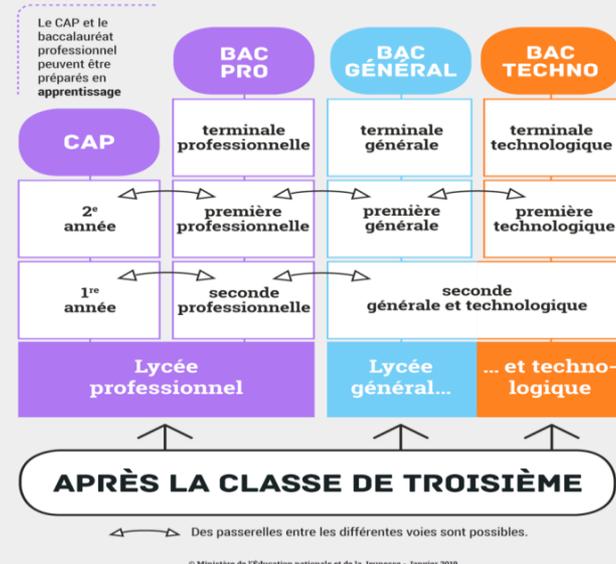
Conclusion / Bilan

- Différentes filières
- Dans quels établissements
- Les métiers de demain

Ressources

Site ONISEP
PortFolio

LA SCOLARITÉ AU LYCÉE



Proposition de déroulé

S1 Question directrice

Quelles contraintes devons-nous respecter pour la réalisation de notre application?

Démarche pédagogique : Démarche de résolution de problème

STSO Séances à faire réaliser par le professeur principal Question directrice

A quoi va ressembler mon application?

Démarche pédagogique : Démarche de projet

S2-3 Question directrice

Comment programmer mon application?

Démarche pédagogique : Démarche de projet

Description de la séquence

S1

Question directrice

Quelles contraintes devons-nous respecter pour la réalisation de notre application?

Démarche pédagogique :

Démarche résolution de problème

Activités

Lors de cette première séance, les élèves visionnent la vidéo. Par îlot, les élèves réfléchissent autour de cette vidéo sur un moyen de faciliter l'orientation des élèves.

Après cette réflexion, les élèves complètent le tableau d'expression du besoin et visualisent le cahier des charges (sous forme de carte heuristique).

Conclusion / Bilan

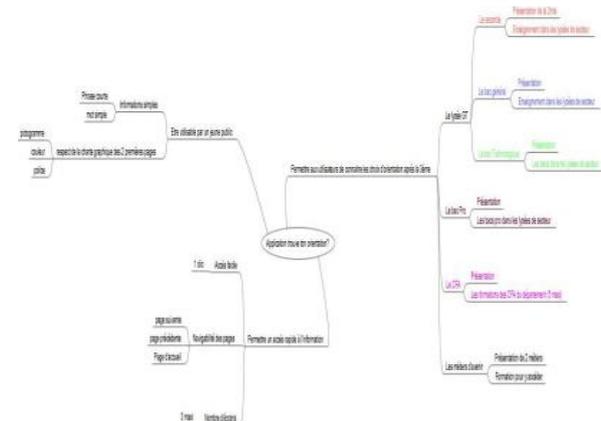
- Énoncé de la problématique ;
- Graphique d'expression du besoin ;
- CDCF complété.

Ressources

TNI ou vidéo projecteur

QOQCPC

QOQCPC	Suggestions de questions pour exprimer un besoin	Suggestions de réponses pour exprimer le besoin de
Quoi ?	De quel besoin s'agit-il ?
Qui ?	Quelles sont les personnes concernées par ce besoin ?
Où ?	À quel endroit ? Dans quelle(s) condition(s) ? À quelle(s) étape(s) ? Dans quel secteur ce besoin est ressenti ? Dans quelle région ?
Quand ?	À quel moment ? À quelle(s) période(s) ? À quelle époque est exprimé ce besoin ?
Comment ?	Sous quelle forme ? Dans quel cas est senti le besoin ?
Pourquoi ?	Quelles sont les raisons qui ont fait apparaître ce besoin ?
Combien ?	Combien de personnes sont concernées par ce besoin ?



Description de la séquence

STSO

Séances à faire réaliser par le professeur principal
Question directrice

A quoi va ressembler mon application?

Démarche pédagogique : Démarche de projet

Activités

Les élèves doivent, sur des captures d'écran de smartphones, indiquer le contenu, le design et la programmation des différentes pages de l'application.

Conclusion / Bilan

Fiches scénario complétées.
Notion de design, de charte graphique.

Ressources

Fiches scénario papier
Recherches effectuées en TSO sur les différents baccalauréats.



Description de la séquence

S2-3

Question directrice

Comment programmer mon application?

Démarche pédagogique : Démarche de projet

Activités

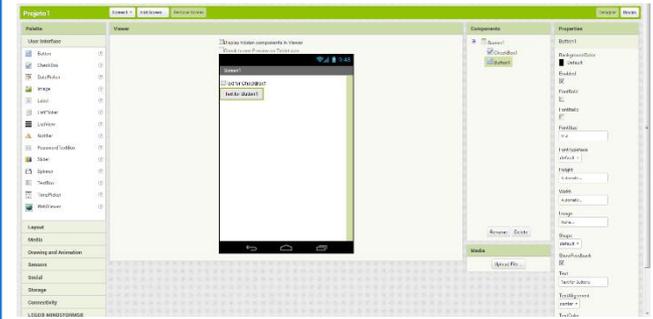
A l'aide des fiches scénario complétées lors des séances précédentes, les élèves réalisent et programment les différentes pages de leur application.

Conclusion / Bilan

Préciser en quelques lignes les éléments de la conclusion de la séance.

Ressources

- Ordinateurs connectés à internet ;
- Un compte Gmail par groupe de travail ;
- Fiches d'aide à la programmation.



Description de la séquence

S 2-3

Résultats attendus – exemples de productions d'élèves

Planche S1 – 1/n



Description de la séquence

Pack ressources

Type	Nom de la ressource	Nom de fichier
	Fiche séquence	<i>FicheSéquenceParcoursAvenir.doc</i>
	Vidéo de la situation déclenchante	<i>Vidéo1.mp4</i>
	Séance 1	<i>FicheActivité1.doc</i>
	Séance TSO	<i>FicheActivité2.doc</i>
	Séance 2-3	<i>FicheActivité3.doc</i>
	Cahier des charges	<i>CDCF.mm</i>
	Premières pages de l'application	<i>TrouveTonLycée.aia</i>
	Ressources programmation	<i>Fiche_technique_support_App Inventor</i>
	Synthèse	<i>Fiche synthèse Parcours Avenir</i>
	Synthèse	<i>Fiche synthèse finale</i>
	Evaluation formative	<i>Evaluation formative Application</i>



Merci de votre attention

