

CI	N° séq	Capacités visées par approche: <i>CVPA</i> - Evaluation du socle commun : <i>ESC</i>	Nombre de séances : <i>NB</i> Séances - Activités	Documents Elèves Fournis : <i>DEF</i> Produits : <i>DEP</i>	Ressources Matériels : <i>RM</i> Informatiques : <i>RI</i>
----	-----------	--	--	---	--

PLAN DE FORMATION ANNEE 2014-2015

Niveau : <u><i>CINQUIEME</i></u>	Nbre d'élèves : 22 à 25	Organisation horaire :	1 x 1H30
----------------------------------	--------------------------------	---------------------------	-----------------

Remarque : Ce plan de formation ne vous donne que le développement des centres d'intérêt :
 Stabilité d'une structure
 Comment reproduire la structure d'un ouvrage
 qui rentrent dans le cadre du concours « WPBD – Construit moi un pont »

CI	N° séq	Capacités visées par approche: <i>CVPA</i> - Evaluation du socle commun : <i>ESC</i>	Nombre de séances : <i>NB</i> Séances - Activités	Documents Elèves Fournis : <i>DEF</i> Produits : <i>DEP</i>	Ressources Matériels : <i>RM</i> Informatiques : <i>RI</i>
----	--------	--	--	---	--

CI : « Stabilité d'une structure »	1	<p>CVPA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en relation, dans une structure, une ou des propriétés avec les formes, les matériaux et les efforts mis en jeu. - Organiser des informations pour les utiliser, produire, composer et diffuser des documents. - Traduire sous forme de croquis l'organisation structurelle d'un objet technique. <p><u>Uniquement sur Séq 2 :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place et interpréter un essai pour définir, de façon qualitative, une propriété donnée. 	<p>NB : 3 + 1 de synthèse</p> <p>SP : Comment remplacer le pont de Tacoma ?</p> <p><u>Activités :</u></p> <p>1 - Répondre aux 3 questions ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pourquoi ? • Types de pont ? • Contraintes de conception et de fabrication ? 	<p>DEF :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CI-SS / HO-P_ <p>SEQ 1 : Habitat et ouvrages : Les ponts</p> <p>DEP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Carte heuristique de synthèse « séquence 1 » avec développement des 3 questions ✓ Correction avec complément réponses donné par le professeur 	<p>RM :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ CI-SS : Vidéo « C'est pas sorcier : Les ponts » <p>RI : /</p>
	2	<p>ESC :</p> <p>C1 - Maîtrise de la langue française C2 - Pratique d'une langue vivante étrangère C4 - Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication C7 - Autonomie et initiative</p>	<p>NB : 3</p> <p>SP : Quelle sera la forme de votre pont ? Sera-t-il solide ?</p> <p><u>Activités :</u></p> <p>1 - Expliquer les notions de « forces », « contraintes », « formes » et « matériaux » 2 - Dessiner le schéma d'une structure simple de pont</p>	<p>DEF :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CI-SS / HO-P_ <p>SEQ 2 : Habitat et ouvrages : Les ponts</p> <p>DEP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Act 1 : Carte heuristique de synthèse « séquence 2 » avec développement des 4 thèmes ✓ Act2 : Fiche de travail individuel pour dessin d'un pont 	<p>RM : /</p> <p>RI : Site Internet : <i>Boîte à outils n°2 « Les laboratoires virtuels »</i> Site Internet : google translate</p>

CI	N° séq	Capacités visées par approche: <i>CVPA</i> - Evaluation du socle commun : <i>ESC</i>	Nombre de séances : <i>NB</i> Séances - Activités	Documents Elèves Fournis : <i>DEF</i> Produits : <i>DEP</i>	Ressources Matériels : <i>RM</i> Informatiques : <i>RI</i>
----	--------	--	--	---	--

CI : « Comment reproduire la structure d'un ouvrage »	1	<p>CVPA :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser une maquette d'un volume élémentaire. - Mettre en relation, dans une structure, une ou des propriétés avec les formes, les jeux et les efforts mis en jeu. - Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un objet technique. <p>ESC :</p>	<p>NB : 2</p> <p>SP : Les ingénieurs de votre bureau d'étude doivent sous 5 semaines : Proposer un modèle de structure de pont, ainsi que la maquette associée.</p> <p><u>Activités :</u></p> <p>1 - Dessin du pont sur feuille et sur logiciel WPBD</p> <p>Rq : Séance supplémentaire à pour prise en main du logiciel « West-point bridge designer »</p>	<p>DEF :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CI-CRISO / HO-P_SEQ 1 Séance 1-2 : Copie d'écran vierge du logiciel WPBD <p>DEP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Fichier WPBD pont de chaque groupe 	<p>RM :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Vidéo tutoriel « WPBD » <p>RI : Modèle de feuille de calcul pour mise en place de l'échelle</p>
	2	<p>C2 - Pratique d'une langue vivante étrangère</p> <p>C4 - Maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication</p> <p>C7 - Autonomie et initiative</p>	<p>NB : 4</p> <p>SP : A partir des dimensions réelles du pont obtenues à l'aide du logiciel comment trouver les dimensions des pièces de la maquette ?</p> <p><u>Activités :</u></p> <p>1 - Réalisation de la FC</p> <p>2- Fabrication de la maquette</p> <p>3- Réalisation de l'affiche</p>	<p>DEF :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ CI-CRISO / HO-P_SEQ 2 Séance 3-4-5-6 : Modèle de feuille de calcul pour calcul des dimensions de la maquette <p>DEP :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Feuille de calcul pour mise à l'échelle du pont WPBD ✓ Affiche A3 de présentation du projet 	<p>RM : Matériel de fabrication :</p> <p>Caisse à outils avec ciseau - colle - scotch - pinces - cutter - colle à bois - bois</p> <p>RI : Feuille de calcul de chaque groupe</p>