



INF 5078-2

Présentation assistée



Domaine d'apprentissage :
Mathématique, science et technologie

Programme d'étude :
Informatique

Cours :
Présentation assistée (INF 5078-2)

Auteur :
Katy HARROUART

Centre :
Centre d'éducation des adultes Christ-Roi

Commission scolaire :
Pierre-Neveu

Légende

DURÉE : 4 heures

DOMAINES DE FORMATION

- Médias

COMPÉTENCES DISCIPLINAIRES

- Interagir dans un environnement informatique.
- Produire des documents informatisés.

COMPÉTENCES TRANSVERSALES

- Exploiter l'information.
- Mettre en œuvre sa pensée créatrice.
- Communiquer de façon appropriée.
- Se donner des méthodes de travail efficaces.
- Exploiter les TIC.

FAMILLES DE SITUATIONS

- Poser un regard critique sur les outils de communication informatisés en appliquant des critères d'appréciation.
- Communiquer en utilisant les services informatisés.
- Créer en utilisant correctement les fonctions appropriées.
- Évaluer sa production en se fixant des normes de qualité.
- Communiquer dans le respect en utilisant le mode approprié.

Situation d'aide à l'apprentissage Numéro 1

Le viaduc de Millau : Histoire du pont le plus haut du monde



Nom de l'étudiant : _____

Date : _____ **Durée :** _____



Mise en situation :

Votre enseignant a demandé à chaque étudiant de sa classe de préparer un exposé sur les ouvrages d'art les plus célèbres du monde. Les sujets ont été tirés au sort et vous devez parler du pont le plus haut du monde : le viaduc de Millau.

Vous devrez présenter le résultat de votre travail devant toute la classe dans un exposé oral qui durera environ 10 minutes. Votre présentation sera appuyée par un diaporama qui devra comporter une dizaine de diapositives.

Vous trouverez en annexe 1 les informations que vous devrez exploiter pour réaliser votre travail. Il est de votre ressort de sélectionner l'information la plus pertinente en fonction de la situation.

Vous devrez ensuite réaliser un plan dont l'ébauche devra être remise avec votre travail.

Une fois votre diaporama réalisé, vous devrez vous autoévaluer grâce à la grille de vérification fournie en annexe 2.

Les photos dont vous aurez besoin doivent être téléchargées depuis cette adresse : www.cspn.qc.ca/ccr_formation/fbd_general/5078.asp. Elles se situent sous l'énoncé de la présente situation d'apprentissage.

Enregistrez tous vos fichiers dans votre dossier personnel sur le réseau ou sur votre clé USB. Si vous le souhaitez, vous pouvez aussi imprimer votre travail.

Montrez le résultat final à votre enseignant pour correction et validation.



ANNEXE 1

Le viaduc de Millau

Le viaduc, un ouvrage de légende

Le Viaduc de Millau est situé à 5 km de Millau dans la région du Midi-Pyrénées plus exactement dans le département de l'Aveyron, au sud de la France. Il aura fallu treize ans d'études et trois ans de construction pour mener à bien la réalisation du viaduc. Les études ont commencé en 1988 et l'ouvrage a été inauguré le 17 décembre 2004.

Il s'agissait en effet de franchir une brèche, les gorges du Tarn, de plus de 2 500 mètres de longueur et de 270 mètres de profondeur au point le plus haut avec des vents susceptibles de souffler à plus de 200 km/h.

Le viaduc est un pont à haubans de 2 460 m de longueur. Il traverse la vallée du Tarn à près de 270 m de hauteur au-dessus de la rivière. Son tablier de 32 m de large accueille une autoroute de 2 fois 2 voies et deux voies de secours. Il est maintenu par sept piles prolongées chacune par un pylône de 87 m de hauteur auquel sont arrimées 11 paires de haubans.

Le viaduc du Millau représente l'aboutissement d'une formidable histoire. De sa conception à sa réalisation, plusieurs centaines d'hommes ont uni leur énergie et leur ingéniosité pour participer à cette œuvre unique. Au plus fort des travaux, près de 600 compagnons travaillaient sur le chantier. Ils ont maîtrisé les technologies les plus avancées (laser, GPS...) pour piloter au millimètre près la construction de ce géant d'acier et de béton. Pour cela, il n'aura fallu que trois ans, de décembre 2001 à décembre 2004.

La performance en chiffres :

- Longueur : 2 460 m
- Largeur : 32 m
- Hauteur maximale : 343 m, soit 19 m de plus que la Tour Eiffel
- Hauteur de la plus haute pile (P2) : 245 m
- Hauteur des pylônes : 87 m
- Nombre de piles : 7
- Nombre de haubans : 154 (11 paires par pylône disposées en une seule nappe monoaxiale)
- Poids du tablier d'acier : 36 000 t, soit 5 fois la Tour Eiffel
- Volume de béton : 85 000 m³, soit 206 000 t
- Coût de la construction : 400 M€
- Garantie de l'ouvrage : 120 ans



À 250 m au dessus du sol, mieux vaut ne pas avoir le vertige ! À la fois alpinistes et acrobates, des ouvriers interviennent sur le réseau électrique ou l'éclairage pour assurer la maintenance du pont.

Les piles sont en béton pour la solidité et le tablier est en acier pour sa légèreté et son faible poids. Ainsi l'ouvrage peut résister aux forts vents à cette hauteur. Le revêtement routier doit être à la fois souple pour éviter les fissures dues aux déformations du tablier, et résistant pour subir l'intense circulation automobile. Le viaduc est prévu pour fonctionner au moins 120 ans. Ainsi on a testé sa résistance à la corrosion, aux vents, aux séismes ; l'étanchéité des divers composants... Les 154 haubans sont constitués de fils d'acier torsadés de 15 mm de diamètre chacun. 1500 tonnes de câbles sont ainsi installées sur le viaduc.

Le Viaduc de Millau est le plus haut pont du monde : la pile principale culmine à 245 mètres de haut.

L'été, Millau accueille plus de 2000 touristes par jour. Le viaduc est donc une aubaine pour les commerçants et les hôteliers de la ville.

Chaque tronçon du tablier fait 171 mètres. Ils ont été avancés au-dessus du vide grâce à des vérins qui font coulisser le tablier à la vitesse moyenne de 7mètres/heure.

La jonction des deux parties du tablier s'est déroulée le 28 mai 2004. Tout était calculé au centimètre près, mais chacun a quand même retenu son souffle...

Tout est prévu pour une sécurité maximum : des bandes d'arrêt d'urgence, des bornes d'appels tous les 500m, une station météo, une station de comptage...

L'architecte Norman Foster a conçu l'ouvrage pour qu'il s'insère au mieux dans les magnifiques paysages de l'Aveyron.

Le viaduc de Millau, aujourd'hui nouveau symbole de la France, a été un chantier exemplaire. Après plus de 35 mois de travaux, le viaduc fut donc ouvert à la circulation le 16 décembre 2004 et relie désormais Clermont-Ferrand à Béziers.



ANNEXE 2

Grille de validation

TÂCHES A RÉALISER	FAIT
<i>Planifier la production</i>	
J'ai lu la mise en situation et j'en ai déduit l'intention de communication et le public cible.	
J'ai lu et compris les informations mises à ma disposition en annexe 1.	
J'ai réorganisé et classé les informations de l'annexe 1, j'ai su sélectionner les plus pertinentes.	
J'ai fait un plan de mon futur diaporama.	
J'ai compilé les photos mises à ma disposition.	
<i>Réaliser la production</i>	
J'ai sélectionné un modèle de mise en page adéquat.	
J'ai écrit le contenu de mon diaporama dans Powerpoint.	
J'ai inséré mes photos aux endroits pertinents.	
J'ai choisi un modèle de conception adapté.	
J'ai appliqué des transitions à mes diapositives.	
J'ai su adapter les réglages de mes transitions en fonction du contexte d'utilisation de ma présentation.	
J'ai organisé mes fichiers dans un seul et même dossier.	
<i>Évaluer son efficacité dans la production</i>	
J'ai vérifié que mon diaporama était adapté à ma présentation orale (durée de la présentation).	
Je me suis interrogé sur les améliorations que je pourrais y apporter	
J'ai rempli la présente grille de validation en m'interrogeant honnêtement sur le sens de chacune des questions.	