

OBJECTIFS ET CAPACITÉS DE LA SÉQUENCE

Description de la séquence :

Nom de la séquence : Activité 1.1. Centre d'intérêt : Pourquoi et comment comprendre le besoin d'un client ? Comment y répondre ?

Objectif de la séquence : Prendre connaissance du sujet et documentation essentielle associée et comprendre les attentes du client (Pourquoi les attentes évoluent ? Vers quoi elles tendent ?), comment y répondre ?

Découpage de la séquence :

Séances :

1/ Act 1.1-1-P-A (25 min) : présentation de la séquence + activité

2/ Act 1.1-2-A (50 min) : activité

3/ Act 1.1-2bis-A (50 min) : activité + synthèse collaborative

4/ Act 1.1-3-S-R (50 min) : synthèse + réinvestissement

5/ Act 1.1-4-C (25 min) : Contrôle

6/ Act 1.1-5-CC (25 min) : Correction du contrôle

Capacités visées de la séquence :

- C.1.8 : Identifier, de manière qualitative, l'influence d'un contexte social et économique sur la conception et la commercialisation d'un objet technique simple (niveau 1).
- C.4.1 : Identifier l'évolution des besoins (niveau 1).
- C.1.1 : Identifier des fonctions assurées par un objet technique (niveau 1).
- C.1.3 : Comparer, sur différents objets techniques, les solutions techniques retenues pour répondre à une même fonction de service (niveau 1).

Questions :

Act 1.1 Q1. Pourquoi une entreprise doit comprendre les besoins (les attentes, les exigences) d'un client ?

Act 1.1 Q2. Énumère le besoin et les exigences exprimés par M. et Mme Ozone.

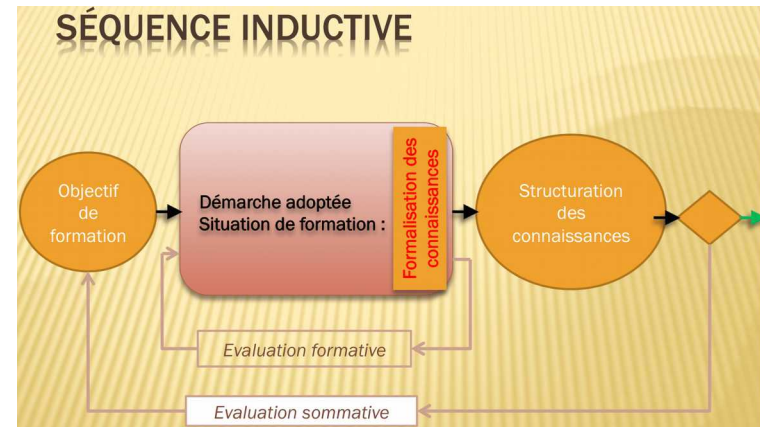
Act 1.1 Q3. En supplément des informations données par notre client, quelles connaissances pourraient nous servir pour le comprendre davantage (voire même, le conseiller) ? (C.1.8, C.4.1)

Act 1.1 Q4. Quelles seront les fonctions techniques (appelées également fonctions de service) de la maison à concevoir ? (C.1.1)

Act 1.1 Q5. Laquelle est la fonction d'usage ? (C.1.1)

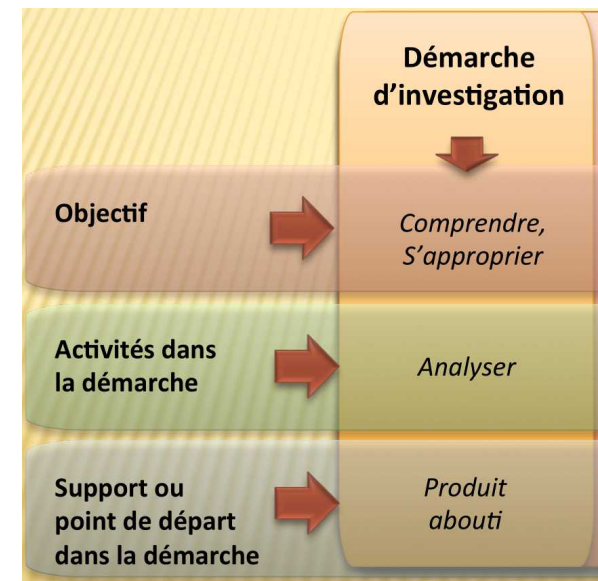
Act 1.1 Q6. Faites des croquis de différentes solutions techniques possibles pour une fonction technique de votre choix. (C.1.3)

Approche globale de la séquence :

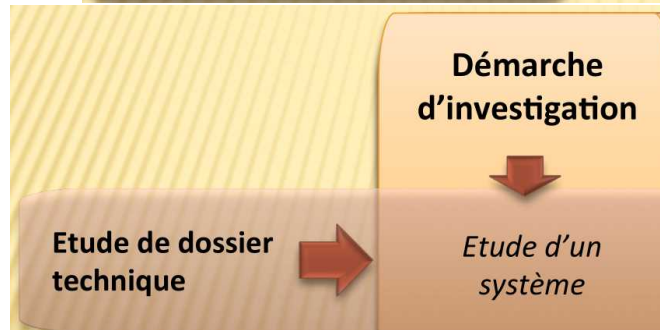
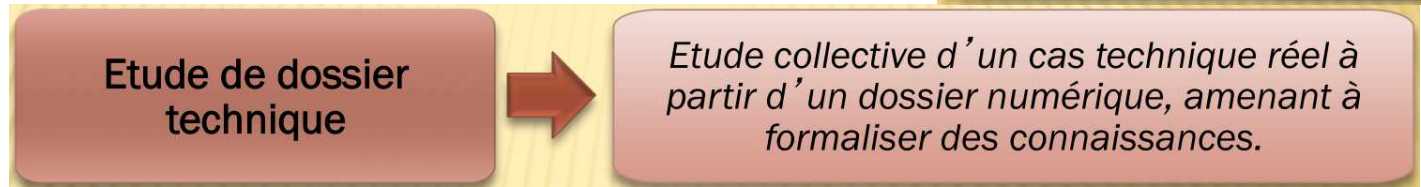


Démarche pédagogique : Démarche d'instigation :

Collective, induit des phases d'appropriation, de recherche, d'hypothèses et de vérifications.



Situation pédagogique :



Les études de dossiers techniques :

- Privilégient l'ouverture vers le monde;
- Favorisent la démarche d'investigation;
- Servent à contextualiser / Situation problème (obstacle) ;
- Se mènent en équipe;
- Génèrent des interrelations entre élèves;
- Se terminent toujours par une restitution de l'équipe vers la classe.

Situation de formation	Supports de formation	Objectifs de formation
Etude de dossier technique	<i>Dossier numérique ou non, relatif à un système réel dans un contexte global donné</i>	<i>Découvrir et s'approprier des connaissances en analysant un système global</i>

La démarche d'investigation :

1. Une phase de motivation « d'où part-on ? »

Besoin de la famille Ozone.

2. Une phase de problématisation « qu'est-ce qu'on cherche ? »

Pourquoi devons-nous répondre à son besoin ? S'assurer si la compréhension du besoin est bonne. Comment conforter la compréhension.

3. Une phase de définition de la stratégie de recherche « Comment va-t-on faire pour chercher ? »

Groupe classe divisé en équipe de 6. Chaque équipe liste le besoin et les exigences (besoins secondaires) de la famille Ozone. Chaque équipe va rechercher les causes de l'évolution des exigences.

4. Une phase de mise en œuvre du projet « cherchons »

Documents à consulter : n°1 : « L'évolution des exigences des clients » et n°2 : « fonctions/contraintes »

Remarque : document n°1 en quatre parties. Chaque équipe devra se partager le travail.

5. Une phase de confrontation « a-t-on trouvé ce qu'on cherche ? »

Quelles sont les causes de l'évolution des exigences ?

6. Une phase de terminaison « ce que l'on a expliqué, compris, découvert »

Comment comprendre les attentes d'un client ?

Connaître l'évolution des besoins, de connaître également la tendance, permet de mieux comprendre son client et même de le conseiller. L'évolution des exigences dépendent du contexte économique du pays, du contexte historique (temps de paix ou de guerre), du pouvoir d'achat du client, de la mode, de la démographie, des normes (nationales ou internationales), ou encore de l'esprit éco-citoyen.

Détails de chaque séance :

1/ Act 1.1-1-P-A :

Objectif(s) de la séance : Présentation de l'année + découverte du besoin de la famille Ozone. En définir les fonctions techniques et la fonction d'usage. Proposer différentes solutions techniques possibles.

Esprit des textes : 1. L'analyse et la conception de l'objet technique : À partir de la classe de cinquième, l'élève va acquérir, toujours selon une démarche d'investigation ou de résolution de problèmes techniques, des compétences, lui permettant de passer progressivement de l'analyse à la conception. La représentation des solutions techniques peut se faire sous forme de croquis ou de schémas à main levée si leur lecture est univoque. L'utilisation du modèle numérique 3D doit être présentée comme offrant une bonne perception du réel et une grande facilité de modifications de forme, d'aspect et de structure.

Description de la séance :

- faire la présentation détaillée de l'activité « éco-conception »
- présentation de la séquence

Act 1.1 Q1. Pourquoi une entreprise doit comprendre les besoins (les attentes, les exigences) d'un client ?

Act 1.1 Q2. Énumère le besoin et les exigences exprimés par M. et Mme Ozone.

2/ Act 1.1-2-A et Act 1.1-2bis-A

Objectif(s) de la séance :

Comprendre les volontés de notre client pour répondre au mieux à ses attentes.

Esprit des textes :

1. L'analyse et la conception de l'objet technique : À partir de la classe de cinquième, l'élève va acquérir, toujours selon une démarche d'investigation ou de résolution de problèmes techniques, des compétences, lui permettant de passer progressivement de l'analyse à la conception. La représentation des solutions techniques peut se faire sous forme de croquis ou de schémas à main levée si leur lecture est univoque. L'utilisation du modèle numérique 3D doit être présentée comme offrant une bonne perception du réel et une grande facilité de modifications de forme, d'aspect et de structure.

4 . L'évolution de l'objet technique : Dans le prolongement de l'étude de l'évolution des objets techniques en classe de sixième, cette approche a pour but d'amener l'élève à mieux appréhender les évolutions des habitats et ouvrages au cours du temps, en élargissant sa vision historique des productions et constructions imaginées et réalisées par l'homme. Les investigations sur les objets techniques réels doivent permettre de bien percevoir qu'une solution est un compromis à un moment donné en fonction notamment de l'état des sciences et des techniques disponibles.

Questions :

Act 1.1 Q3. En supplément des informations données par notre client, quelles connaissances pourraient nous servir pour le comprendre davantage (voire même, le conseiller) ?

Act 1.1 Q4. Quelles seront les fonctions techniques (appelées également fonctions de service) de la maison à concevoir ?

Act 1.1 Q5. Laquelle est la fonction d'usage ?

Act 1.1 Q6. Faites des croquis de différentes solutions techniques possibles pour une fonction technique de votre choix.

Formalisation :

Synthèse collaborative de fin de cours saisie à l'ordinateur.

Act 1.1-1-P-A

1/ Dans ton cahier, écris sur la couverture : ton nom, ton prénom et ta classe.

Cahier fiche 1

Lors des activités :

Que vais-je faire en technologie cette année?

1^{er} et 2^{ème}
trimestre

Activité 1 :
Concevoir une maison pour la famille OZONE

But du projet :

Le but du projet est de montrer à travers un poster et un dossier papier, comment construire une maison écologique, économique et performante énergétiquement.

2/ Lis les objectifs



1/ À reproduire sur ton cahier

Date : ...

Référence de la séance : **S1 : Présentation de l'activité + Act 1.1-1-P-A**

Ce que je dois comprendre aujourd'hui : Prendre connaissance du besoin et des exigences de M. et Mme Ozone. Comprendre pourquoi et comment les comprendre.
Fiche(s) distribuée(s) : Cahier fiches 1, 2, 3 et 4.

Marge
de ton
cahier

2/ Pour le :



1/ Mettre le titre

2/ Coller
cahier fiche 2

Activité 1 : L'éco-conception



1/ Coller « Cahier fiches 3 et 4 »

2/ Lecture des
fiches +
répondre aux
questions 1 et 2.

Act 1.1 Q1. Pourquoi une entreprise doit comprendre les besoins (les attentes, les exigences) d'un client ?

Act 1.1 Q2. Énumère le besoin et les exigences exprimés par M. et Mme Ozone.



À finir à la maison

1/ À reproduire sur ton cahier

Date : 7/9 + 11/9

Référence des séances : **S2+S3 : Act 1.1-2-A
et Act 1.1-2bis-A**

Ce que je dois comprendre aujourd'hui : Comprendre les volontés de M. et Mme Ozone. Qu'est-ce qui influence les attentes des clients et vers quoi elles tendent ? Comment font les entreprises pour répondre aux besoins des clients ?

Fiche(s) distribuée(s) : cahier Fiches 5 et 6.

Marge
de ton
cahier

Correction à l'oral

Act 1.1 Q1. Pourquoi une entreprise doit comprendre les besoins (les attentes, les exigences) d'un client ?

Act 1.1 Q2. Énumère le besoin et les exigences exprimés par M. et Mme Ozone.

1/ Lecture des
fiches +
répondre aux
questions 3, 4 et
5.

Besoin d'aide ?
Document à
consulter n°1 et
n°2

Act 1.1 Q1. Pourquoi une entreprise doit comprendre les besoins (les attentes, les exigences) d'un client ?

Act 1.1 Q2. Énumère le besoin et les exigences exprimés par M. et Mme Ozone.

Act 1.1 Q3. En supplément des informations données par notre client, quelles connaissances pourraient nous servir pour le comprendre davantage (voire même, le conseiller) ?

Act 1.1 Q4. Quelles seront les fonctions techniques (appelées également fonctions de service) de la maison à concevoir ?

Act 1.1 Q5. Laquelle est la fonction d'usage ?

Act 1.1 Q6. Faites des croquis de différentes solutions techniques possibles pour une fonction technique de votre choix.

Comment allons-nous organiser notre recherche ?

4 équipes

Chaque équipe aura les mêmes documents à consulter

Ensuite :

Compte-rendus oraux (confrontation)

Synthèse par équipe écrite à la main

Synthèse saisie à l'ordinateur (document collaboratif) et imprimée

Évolution des exigences des clients

1/ Une évolution des besoins pour la construction des châteaux.

Château de Caen : <http://dona-rodrigue.eklablog.net/chateau-de-caen-c17013425>



Époque : Moyen âge
Guerres fréquentes sur le territoire français.

Château de Chambord : <https://www.mtholyoke.edu/courses/nvaget/230/cm14.html>



Époque : Renaissance
Fin des guerres sur le territoire français.

2/ Une évolution des besoins pour les immeubles.

Immeubles Hausmanniens parisiens (de 1852 à 1870).

<http://www.franceinfo.fr/emission/question-d-immobilier/2013-2014/paris-et-l-architecture-du-baron-haussmann-04-06-2014-11-50>



Immeubles de Caen (rue du 6 juin) (début des constructions : 1945)

<http://france3-regions.francetvinfo.fr/basse-normandie/2015/03/02/mois-de-l-architecture-les-villes-reconstruites-666111.html>



3/ Une évolution des besoins pour les maisons.

Maison en béton et ciment (dans les années 1970).

<http://www.mamaisonrenovee.fr/fr/galleries/1970-1/renovation-maison-cornas-1970-e-tape-1-1.cfm>



Maisons en bois (maison contemporaine).

http://www.cotemaison.fr/bois-nature/diaporama/les-maisons-en-bois-du-beau-et-du-bio_5338.html

BOIS ET NATURE /

A voir : Nos dossiers maisons en bois, cabanes et chalets • La cabane se fait chic • Les plus beaux chalets

Maisons de rêve > Bois et nature

Les maisons en bois : du beau et du bio !

Par CoteMaison.fr, publié le 01/12/2009

Matériau écolo, déco cosy, architecture tendance, le bois offre de belles possibilités pour les maisons individuelles. Voici 30 photos de maisons en bois...

A photograph of a modern wooden house with a low, wide roof. The house features large glass windows and several circular windows. It is situated on a grassy lawn with a blue sky in the background. The house has a rustic yet contemporary feel.

© Vincent Grenillet

Inspirée des architectures coloniales du Queensland, cette maison à toiture basse entourée d'une coursiive avec patio intérieur allie l'art du feng shui à la conception bioclimatique. Les avancées de toit, la disposition des baies vitrées, l'isolation renforcée et l'utilisation d'une chaudière à granulés de bois sont employées pour économiser l'énergie.

>> Voir toutes les photos de cette maison

4/ Une évolution des besoins pour les opéras.

Opéra Garnier (1875).

<http://www.lemoniteur.fr/article/l-opera-garnier-temple-musical-du-second-empire-13241584>



Opéra Bastille (1989).

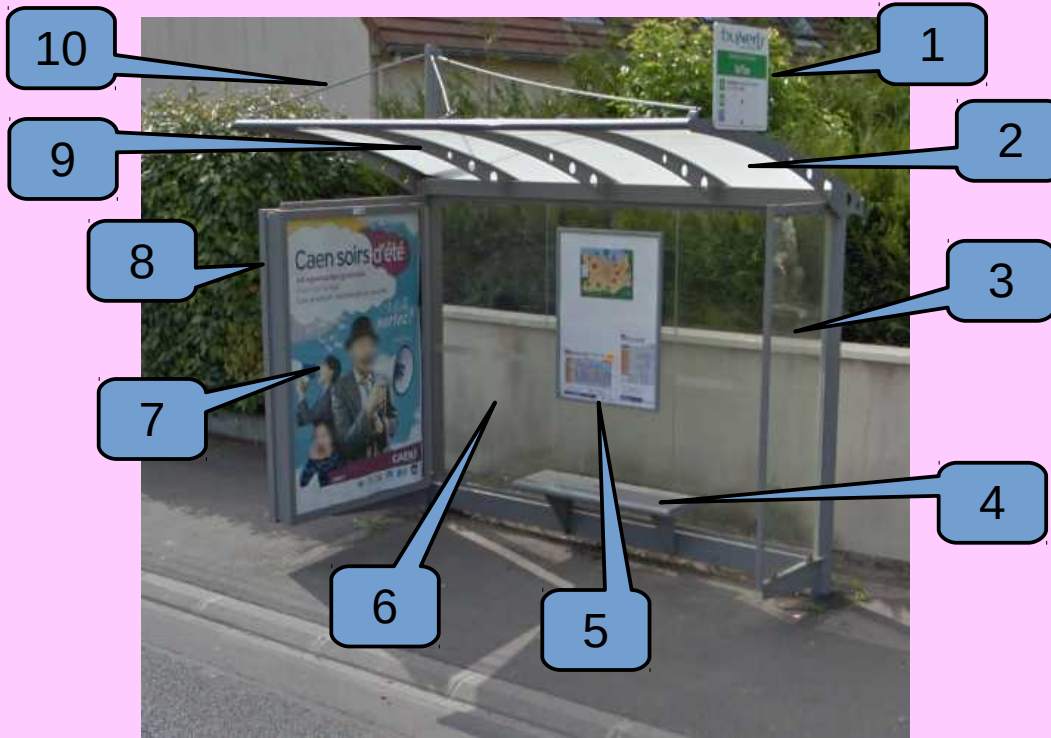
<http://www.belliss-immo.com/agences-architecte-interieur/paris-12/>



Document à consulter (et à laisser en classe !!!) n°2

Act 1
(1.1)

Besoin, fonctions techniques/de service, fonction d'usage, solutions techniques d'un arrêt de bus.



Besoin du client ou exigences du client

Je veux un endroit où attendre le bus.

En plus, je veux être protégé des intempéries.

En plus, je veux qu'il soit joli.

En plus, je veux qu'il ne soit pas dangereux.

En plus, je veux être protégé du soleil.

En plus, je veux les horaires et le plan.

Fonctions techniques (aussi appelées fonctions de services)

Permettre à l'utilisateur d'attendre le bus*

Permettre à l'utilisateur de se protéger des intempéries

Être adapté et plaire à l'utilisateur

Résister aux intempéries

Être adapté aux bus

Respecter les normes de sécurité

Respecter et être adapté à l'environnement

Être adapté à la luminosité extérieure

Contenir des informations sur les horaires et le réseau de bus

Résister aux dégradations

Proposer un espace publicitaire

Fonctions techniques (aussi appelées fonctions de services)

Permettre à l'utilisateur d'attendre le bus*

Permettre à l'utilisateur de se protéger des intempéries

Être adapté et plaire à l'utilisateur

Résister aux intempéries

Être adapté aux bus

Être adapté à la luminosité extérieure

Respecter et être adapté à l'environnement

Respecter les normes de sécurité

Contenir des informations sur les horaires et le réseau de bus

Résister aux dégradations

Proposer un espace publicitaire

Solutions techniques choisies par le concepteur.

1

2

3

6

8

4

Design, métal, verre, gris

10

Structure métallique

1

Pièce 3 transparente pour voir la présence du ou des clients

Pièce 2 en verre brouillé

Matériaux 100 % recyclables : le métal et le verre. Design.

Non coupant, non piquant, coins arrondis

5

Matériaux faciles à nettoyer : le métal et le verre.

7

* Remarque :

Fonctions techniques (aussi appelées fonctions de services)

Permettre à l'utilisateur d'attendre le bus

Cette fonction technique est la principale fonction, elle est donc appelée fonction d'usage.



Cet arrêt de bus répond à la même fonction d'usage : « Permettre à l'utilisateur d'attendre le bus », mais à moins de fonctions techniques (ou fonctions de service) que le précédent. Il n'y a pas : « Permettre à l'utilisateur de se protéger des intempéries », « être adapté à la luminosité extérieure », et « Proposer un espace publicitaire ».

1/ Dispose la fiche :
cahier fiche 5, et
trace un rectangle de
sa taille, et écris à
l'intérieur :
cahier fiche 5.

2/ Complète cette
fiche (synthèse de fin
de cours).

Redonne-la au
professeur.



cahier fiche 5

cahier fiche 5

Act 1
(1.1)

Synthèse de fin
de cours
cahier fiche 6

cahier fiche 6

12/ Colle la fiche :
cahier fiche 6 sous
ton cadre.
Elle est à apprendre
pour le prochain
cours en classe
entière.

AU PROCHAIN COURS...

Prochain cours : Synthèse de fin de séquence n°1
+ "Ai-je bien compris la synthèse n°1 ?"

Donc :

Pour le : 18/9 cours en classe entière
Technologie :
- Apporter : cahier + lutin.



1/ À reproduire sur ton cahier

Date : 18/09

Référence de la séance : S4 : Act 1.1-3-Sn°1-R

Fiche(s) distribuée(s) : Lutin fiche 4.

Cahier fiches 7.

Marge
de ton
cahier

Synthèse n°1

Ai-je bien compris ?

Vidéo : reconstruction des villes noormandes après
la guerre

Correction



- Lutin fiche 4 à apprendre (synthèse n°1).