



Fiche cours

# Design, innovation et créativité

CYCLE 4

Technologie

Niveau 1 et 2

Comment franchir un obstacle pour continuer une voie de communication ?

SÉQUENCE

ENONCE DU BESOIN ET CAHIER DES CHARGES

14\_2

Ce document appartient à :Nom :

Prénom :

classe : .....

## A) Enoncé du besoin

1. La branche construction métallique de la société EIFFAGE doit étudier la construction d'un pont reliant 2 routes, l'une venant du chantier nord, l'autre du chantier sud.

2. Cette voie est réservée aux engins de travaux publics.

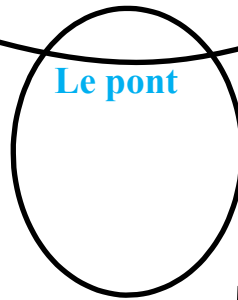
3. Le pont permettra de franchir le Tarn.

Ce que nous avons retenu

**Enoncé du besoin** : Permet de définir clairement la **fonction principale** du futur objet à créer. Pour écrire le besoin, il faut répondre à 3 questions :

A qui rend-il service ? (bleu)

Sur quoi ou sur qui agit-il ? (vert)



Dans quel but ? (rouge)

## B) Enoncé de la fonction principale

Fonction principale (Fp)

**Le pont** doit permettre....., **de franchir le Tarn**,.....du futur viaduc de Millau

## C) Le cahier des charges

**Le cahier des charges** est un document permettant de **regrouper toutes les informations** nécessaires à la **création de notre futur objet**. Il est **rédigé** par le **concepteur** (Ingénieur, architecte, ...) en collaboration **avec le client**. La création peut être interne à l'entreprise et donc ne concerne que l'équipe de projet. Ce document sera la **référence** à chaque étape de la **conception** et permettra de savoir **si l'objet** réalisé est **conforme** au **souhait du client**.



Fiche cours

# Design, innovation et créativité

CYCLE 4

Technologie

Niveau 1 et 2

Comment franchir un obstacle pour continuer une voie de communication ?

SÉQUENCE

ENONCE DU BESOIN ET CAHIER DES CHARGES

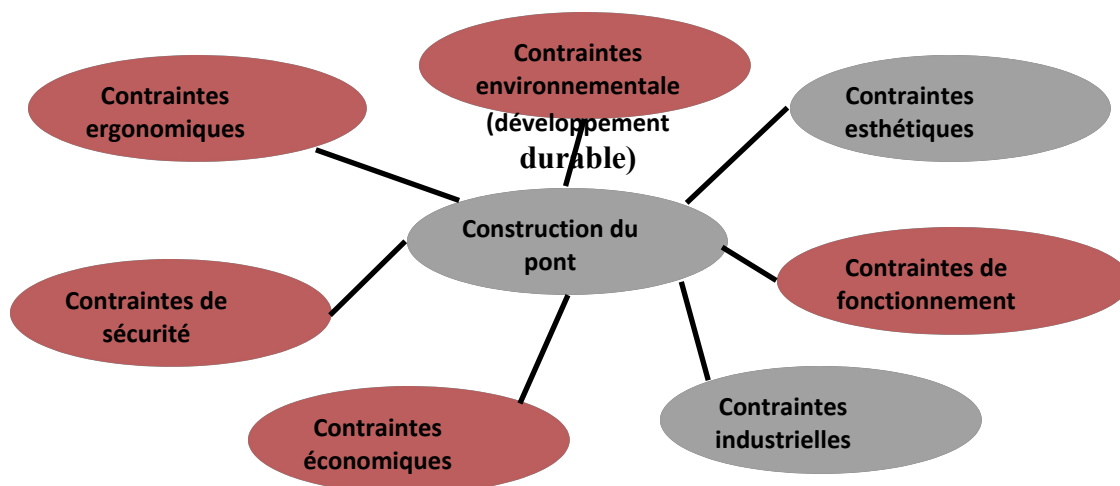
14\_2

Ce document appartient à :Nom :

Prénom :

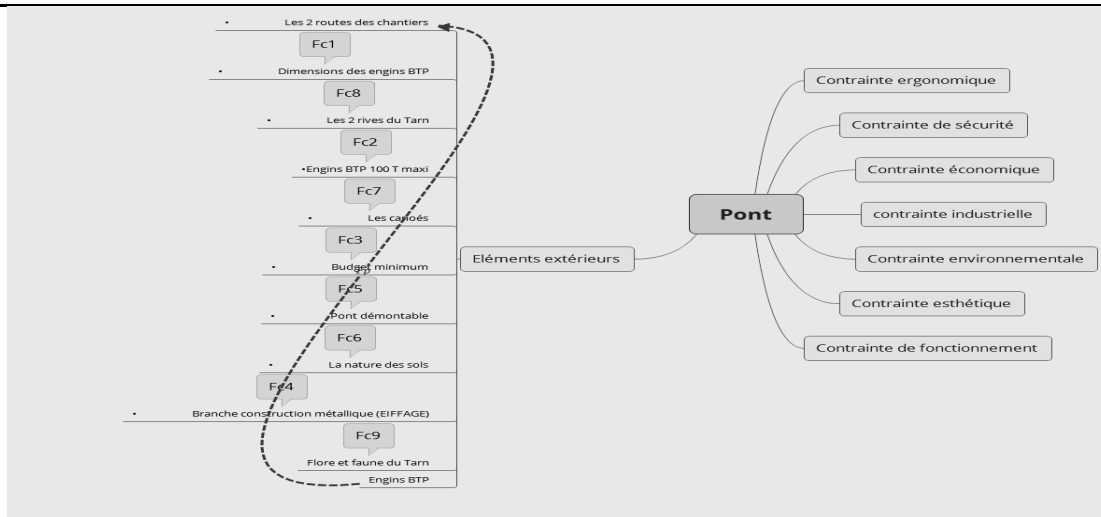
classe :.....

## D) Les contraintes



Éléments extérieurs qui interagissent avec notre pont :

- Les canoés
- Les 2 rives du Tarn
- La nature des sols
- Dimension des engins BTP
- Engins BTP
- Les 2 routes des chantiers
- Pont démontable
- Budget minimum
- Branche construction métallique (EIFFAGE)
- Poids des engins BTP 100 T maxi
- Flore et faune du Tarn
- Pont démontable





Fiche cours

# Design, innovation et créativité

CYCLE 4

Technologie

Niveau 1 et 2

Comment franchir un obstacle pour continuer une voie de communication ?

SÉQUENCE

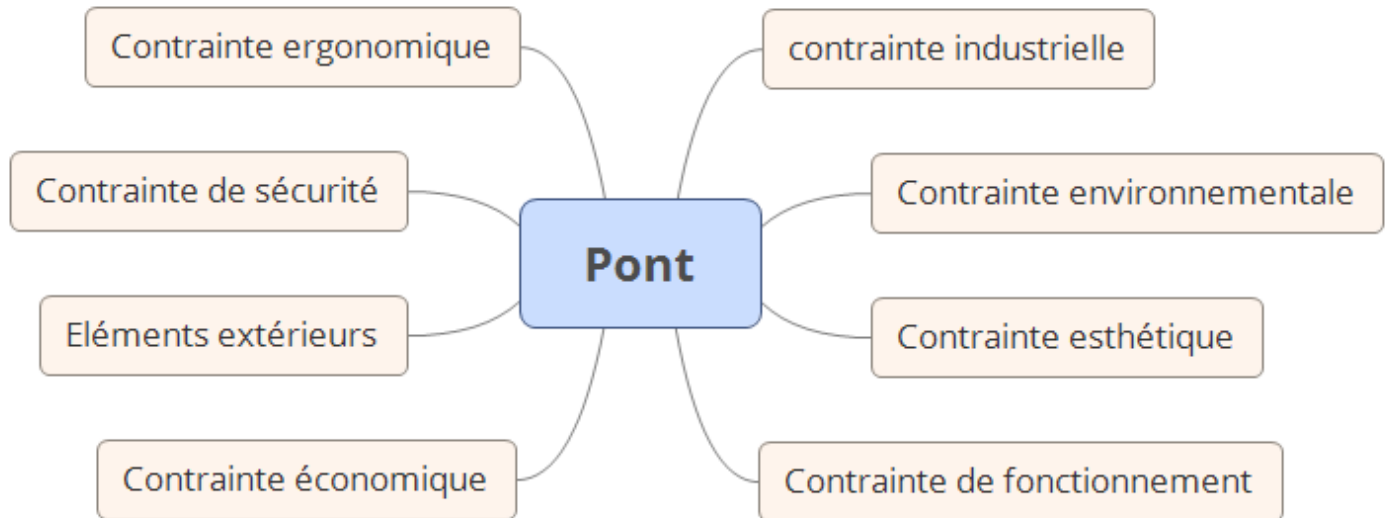
ENONCE DU BESOIN ET CAHIER DES CHARGES

14\_2

Ce document appartient à :Nom :

Prénom :

classe :.....



## Enoncé des fonctions

Fp : Le pont doit permettre ..... de ..... les 2 routes des chantiers

Fc1 : Le pont doit être ..... en fonction des gabarits des engins BTP

Fc2 : Le pont doit pouvoir .....un poids de 100 tonnes

Fc3 : Le pont doit ..... le moins cher possible

Fc4 : Le pont doit être .....par la branche construction métallique

Fc5 : Le pont doit être .....

Fc6 : Le pont doit être ..... par un sol stable

Fc7 : Pont doit ..... les canoés sur le Tarn

Fc8 : Le pont doit ..... de la distance entre les 2 rives du Tarn

Fc9 : Le pont de doit pas ..... la faune et la flore du tarn