



Note: /20

Evolution des ponts durant l'histoire

1) Nous voyons sur ces photos : _____ .../2 pts

2) Ces ponts sont composés _____ .../2 pts

3) Les avantages de ce matériau : _____ .../2 pts

4) Les inconvénients de ce matériaux : _____ .../2 pts

5) Description de la structure des ponts : _____ .../3 pts

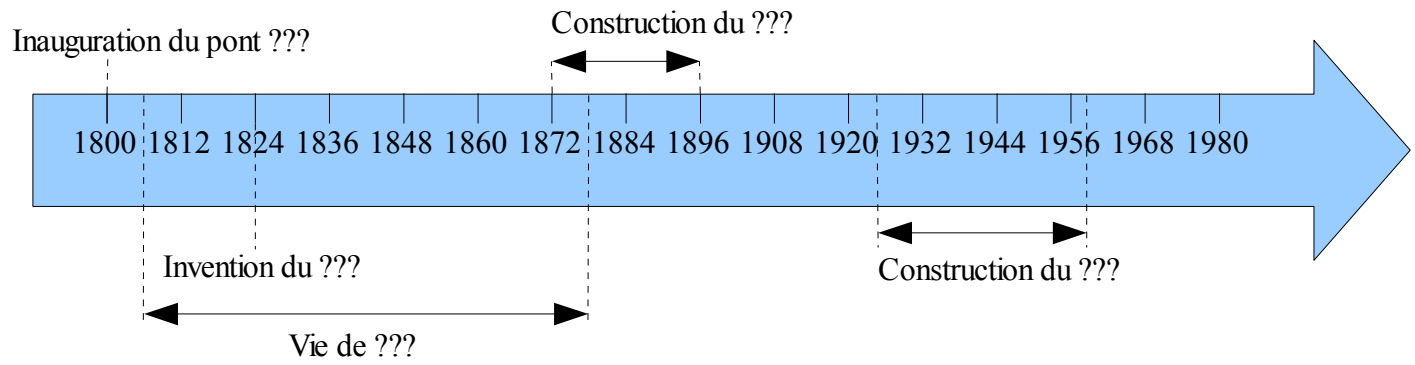
Performances techniques :

- La portée :
 - La hauteur :
 - Le poids :
 - La longueur du pont :
- .../4 pts

Frise Chronologique : longueur 18 cm

Exemple :

Groupe E : de 1900 à 2000 : graduation 2cm = 12 ans .../5 pts





Evolution des ponts durant l'histoire

E) Travail en Groupe

C'est en 1928, qu' Eugène Freyssinet, met au point le béton précontraint. Son principe consiste à comprimer le béton de la structure par des câbles fortement tendus, afin de pallier à la faiblesse du béton à la traction. Ce procédé va permettre d'alléger la structure et donc d'augmenter les portées des ponts en béton. De nouveaux types de ponts font leur apparition, ainsi que de nouvelles méthodes de construction.



Pont de Luzancy sur la Marne, commencé en 1941 et inauguré en 1946. Pont à béquilles d'une portée de 55 m. C'est l'un des premiers grands ouvrages de Eugène Freyssinet en béton précontraint.

Grâce au béton précontraint, de nouvelles méthodes de construction ont été mises en oeuvre, permettant la réalisation de ponts en béton dans des zones géographiques difficiles, et avec des formes légères.



Pont de l'Île de Ré, inauguré en 1988. La longueur totale de l'ouvrage est de 2927 m, avec des portées de 110 m.



Viaduc de Nantua, ouvrage sur l'A40, inauguré en 1988.

Consignes :

- En vous aidant de la fiche modèle, réalisez une fiche décrivant les ponts présents sur votre fiche
- Repérez les matériaux utilisés dans les exemples donnés. Listez les avantages et les inconvénients des matériaux cités.
- Notez les performances techniques présentes : portée, longueur, hauteur, poids du pont...
- Inscrire les dates citées sur une frise chronologique.