

□

28 ] En quelle année a-t-elle été construite ?.....

29 ] L'Hélica a été utilisée comme support de publicité. A quoi le voit-on ?  
.....

30 ] Pourquoi un anneau entoure l'hélice ?.....

31 ] Cet anneau tourne-t-il ?

32 ] Sur cet appareil, ce sont les roues arrière qui servent à tourner. Trouve au moins un indice qui permet de le deviner.  
.....

33 ] Dessine l'Hélica vue de côté :

□

34 ] Le 25 juillet 1909, Blériot franchit la Manche en 38 minutes. Il avait alors parcouru 37 km. Quelle était, à peu près, sa vitesse ?

- 37 km/h       60 km/h       100 km/h       200 km/h

35 ] En quel matériau sont faites les hélices ?.....

36 ] Combien d'années séparent l'Avion n°3 et le Blériot XI ?.....



musée des arts et métiers

## Les pionniers des transports

Fiche parcours • Classe de collège



Avion n°3 de Clément Ader □

□

□

Nom..... Date.....  
Etablissement..... Classe.....

Parcours domaine Transports (escalier d'honneur 1<sup>er</sup> étage)

► **L'AVION N°3 DE CLEMENT ADER**

01 ] Le pilote est-il assis ou debout ? .....

02 ] Est-il à l'avant ou à l'arrière de l'appareil ?.....

03 ] Cet appareil fonctionne-t-il avec un moteur ?.....

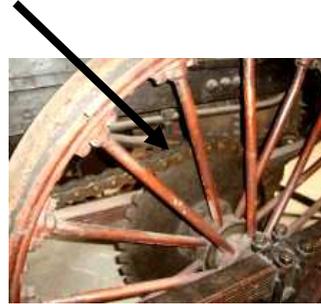
04 ] Clément Ader s'est inspiré d'une chauve-souris. Quelles ressemblances vois-tu entre cet animal et son avion ?

.....  
.....  
.....

05 ] Dessine une des deux hélices de l'Avion n°3.

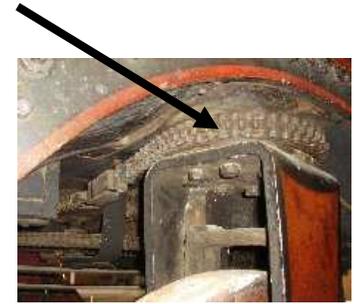
► **L'OBEISSANTE**

25 ] A quoi sert cette chaîne ?



.....  
.....  
.....

26 ] Et celle-ci ?



.....  
.....  
.....

► **LA FORMULE 1 RE-40 (RENAULT)**

27 ] Compare-la avec une voiture actuelle « ordinaire » :

	Formule 1	Voiture ordinaire
Forme des roues		
Surface des pneus		
Hauteur		
Nombre de places		
Pare-brise		
Pare-choc		
Forme de l'avant		

19 ] Trouve un détail commun à la Ford T et à une voiture actuelle :

.....

20 ] Indique les dates de construction de chaque voiture :

Serpollet : ..... Peugeot ..... Ford T .....

21 ] Combien d'années séparent la Serpollet de la Ford T ? .....

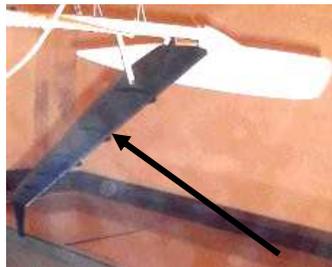
► **LES DERIVEES DE L'AVIATION**

22 ] Sur quel objet trouve-t-on cet élément ?

.....

23 ] Quelle est l'année de sa construction ?

.....



*Parcours Eglise*

24 ] Indique pour les objets suivants, leur nom et date de construction :



.....

.....

*Parcours domaine Transports (rez-de-chaussée)*

► **LE FARDIER DE CUGNOT**



06 ] Le fardier de Cugnot est le premier véhicule à moteur. Il était destiné à transporter des canons. Compare-le avec un camion militaire actuel.

	Fardier de Cugnot	Camion militaire actuel
Nombre de roues		
Matériau utilisé		
Energie utilisée		
Vitesse		
Forme du volant (dessine-le)		

07 ] Comment fait-on pour mettre en marche le moteur du fardier ?

.....

08 ] A quoi sert le panier en osier que l'on voit sous le siège du conducteur ?

.....

► **LES LOCOMOTIVES**

- 09 ] Sur la frise chronologique, situe chaque locomotive, en plaçant leur numéro et en précisant leur source d'énergie (V pour vapeur ou E pour électricité) : 1 > **Locomotive à voyageurs E4801 (Alstom)**, 2 > **Locomotive compound type 030 (Mallet)**, 3 > **Turbotrain TGV**, 4 > **Locomotive compound type Pacific OU 231**, 5 > **Locomotive Seguin (située près du fardier de Cugnot)**



► **LES CYCLES**

- 10 ] A quoi sert la ficelle sur le **vélocipède Ader** et sur le **vélocipède Suriray** ?

.....

- 11 ] Où peut-on voir ce curieux sabot ? .....

- 12 ] A quoi sert-il ? .....

- 13 ] Comment l'actionne-t-on ? .....

.....



- 14 ] Compare le vélocipède Michaux et la bicyclette Watt :

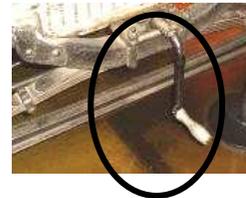
	Vélocipède Michaux	Bicyclette Watt
Taille des roues		
Matériau des rayons		
Emplacement des pédales		
Revêtement des roues		
Date de construction		

- 15 ] Trouve au moins trois particularités originales au **dicycle d'Otto Safety** (le « dicycle » est appelé par erreur « bicycle » dans le musée.) :

.....  
 .....  
 .....

- 16 ] Combien d'années séparent le **vélocipède Michaux** et le **VTT** ? .....

- 17 ] Identifie pour chaque image le véhicule photographié (S pour le **tricycle à vapeur Serpollet**, P pour le **quadricycle Peugeot** et F pour la **Ford T**). Indique le rôle de la pièce montrée.



.....

.....

.....



.....

.....

.....

- 18 ] Trouve au moins un détail commun au **tricycle à vapeur Serpollet** et au **fardier de Cugnot** :

.....  
 .....