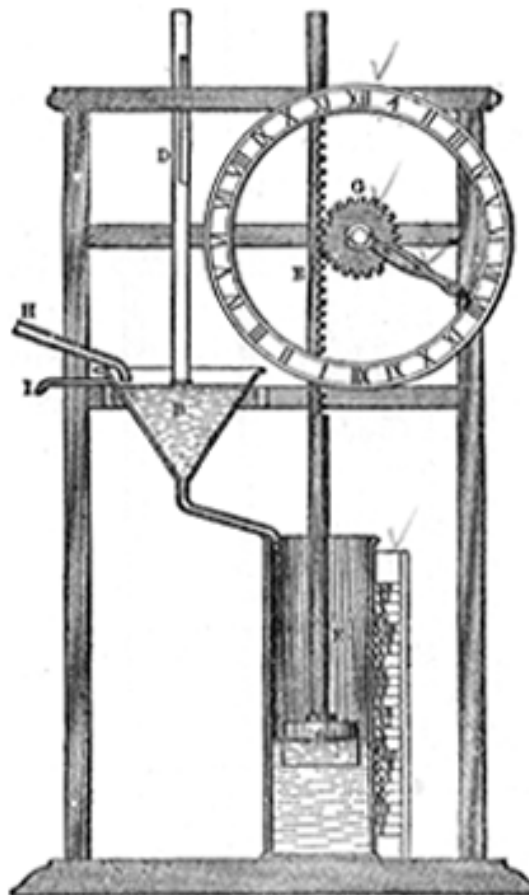


## ARTEC La Ferté-Bernard 2013

Prix Martial VIVET des écoles primaires

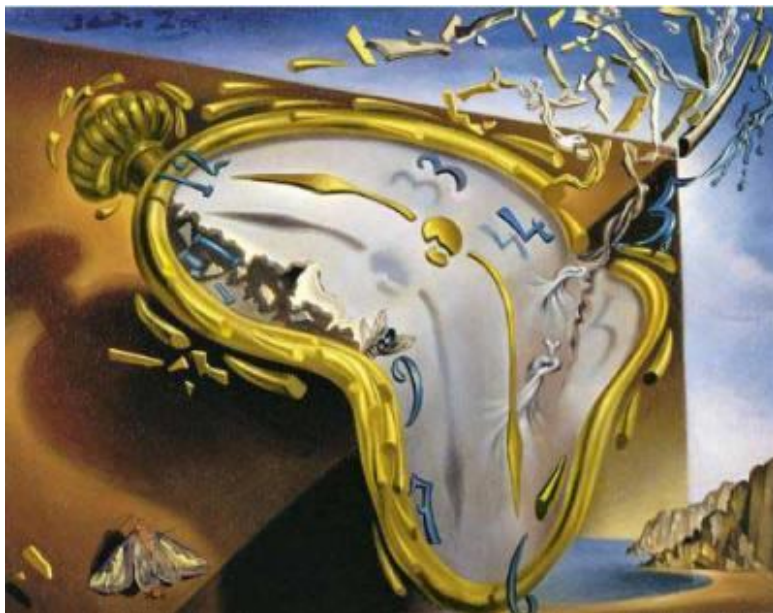
### « *Les machines à mesurer le temps* »



Nous vous proposons de fabriquer une machine à mesurer le temps  
qui sera testée lors de plusieurs épreuves

## Sommaire

1. Principe .....	3
2. Techniques .....	3
3. Déroulement .....	3
4. Panneau de présentation .....	4
5. Jury .....	4
6. Classement général .....	5
7. Dotation .....	5
8. Candidature .....	6





## 1) Principe :

Le principe est de fabriquer une machine à mesurer le temps.

Cette machine sera évaluée par un jury suivant différents critères, puis participera à 5 passages afin de tester son efficacité et sa précision.

Il sera également demandé aux équipes participantes de fournir un dossier de recherche sur un thème défini.

## 2) Techniques :

- Votre machine doit être une **création originale**, fruit du travail de recherches effectuées par la classe.
- Votre machine doit être transportable et devra pouvoir tenir sur un plot carré de 50cm de côté.
- Votre machine doit pouvoir fonctionner plusieurs fois de suite.
- Votre machine pourra être alimentée par des batteries ou par des piles, mais la tension ne devra pas excéder 13,5 volts.
- Le nombre de machines est **limité à 4 par classe**.

## 3) Déroulement

- Il y aura 3 passages « courts » : pour chaque passage court, votre machine devra chronométrer une durée comprise entre 5 et 30 secondes déterminée aléatoirement par les arbitres et sera notée sur 20 points, avec 1 point retranché par écart de 1 seconde par rapport à la durée à chronométrer. Cette durée ne sera pas connue à l'avance.
- Il y aura 2 passages « longs » : pour chaque passage long, votre machine devra chronométrer une durée comprise entre 2 et 3 minutes déterminée aléatoirement par les arbitres et sera notée sur 20 points, avec 1 point retranché par écart de 2 secondes par rapport à la durée à chronométrer. Cette durée ne sera pas connue à l'avance.
- Déroulement d'un passage : 5 équipes installent leurs machines respectives sur les plots de 50cm disposés sur la scène. Au top départ des arbitres, elles enclenchent simultanément leurs machines. Au signal des arbitres, les équipes arrêtent leurs machines et *inscrivent sur leur passeport ARTEC* le temps que leur machine a chronométré.
- Pour des raisons pratiques, les 5 équipes présentes sur scène enchaîneront les 3 passages courts à la suite, puis laisseront leur place aux équipes suivantes. Une fois que toutes les équipes auront effectuées les 3 épreuves courtes, on procédera de la même manière pour les 2 épreuves longues.
- Rappel : pas plus de 3 élèves ne seront autorisés à monter sur scène, les montres, téléphones portables ou tout autre moyen de mesure du temps seront strictement interdits.



#### **4) Panneau de présentation :**

- Chaque classe participante devra préparer un panneau de présentation de sa machine et/ou du travail effectué durant l'année. Ce panneau sera au format A1.
- Si une classe présente plusieurs machines, elle sera autorisée à fournir un seul panneau pour l'ensemble de la classe et des machines mais peut néanmoins présenter si elle le souhaite un panneau par machine.
- Ce panneau devra être ramené sur place le jour des compétitions.
- Ce panneau sera noté sur 100 points et évalué le jour de la compétition par les membres du jury.

#### **5) Jury**

1 jury évaluera chaque machine suivant différents critères :

- Respect du cahier des charges
- Esthétisme/Design
- Innovation technique
- Présentation du projet par l'équipe : explication du fonctionnement de la machine et du travail effectué durant l'année (les élèves peuvent s'aider de leur panneau de présentation)

Chaque critère sera évalué sur 25 points.

A l'issue de ces discussions avec les équipes, le jury attribuera une note sur 100 points à l'équipe.



## **6) Classement général**

Le classement général se fera donc sur 300 points, et sera établi en faisant la somme, pour chaque équipe :

- des notes obtenues lors des 3 passages de précision et des 2 passages de durée
- de la note obtenue au dossier thématique
- de la note obtenue par le jury

## **7) Dotation**

- Toutes les équipes recevront un souvenir témoignant de leur participation au défi.
- L'équipe terminant 1<sup>ère</sup> du classement général remportera le prix Martial Vivet.
- En plus des trophées récompensant les 3 premiers du classement général, des prix spéciaux seront aussi attribués pour les autres équipes :
  - Prix du passage court : récompensant la machine qui aura été la plus performante lors des 3 passages courts.
  - Prix du passage long : récompensant la machine qui aura été la plus performante lors des 2 passages longs.
  - Prix coup de cœur du jury : récompensant une machine ayant particulièrement plu aux membres du jury.



## 8) Candidature

**Pour tout renseignement et acte de candidature, s'adresser à :**

Planète Sciences Sarthe  
Espace Jeunesse - rue Alfred Marchand  
72400 La Ferté-Bernard  
Tél.: 02.43.93.87.58

Mail : sarthe@planete-sciences.org

Sites internet : [www.festival-artec.fr](http://www.festival-artec.fr) et [www.planete-sciences.org/sarthe](http://www.planete-sciences.org/sarthe)

Coupon à retourner **avant le 16 novembre 2012**

✂ .....

Défi : les machines à mesurer le temps

École : \_\_\_\_\_ Classe : \_\_\_\_\_

Première participation :  oui  non

Nombre de machines à mesurer le temps :  1  2  3  4

Nombre d'élèves : \_\_\_\_\_

Enseignant responsable : \_\_\_\_\_

Adresse : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Tel : \_\_\_\_\_ Email \* : \_\_\_\_\_

\*Merci de nous transmettre une adresse valide et régulièrement consultée !

Date : \_\_\_\_\_

Signature du directeur :