**Projet #4 – L’exploration spatiale**

***Objectif :***

Relever des exemples de technologies exploitées pour l’exploration spatiale qui ont une incidence sur notre vie quotidienne

***Marche à suivre :***

1. Vous devez choisir une technologie de la liste établie par votre enseignante.
2. Vous devez ensuite consulter Internet, des revues scientifiques ou n’importe quelles autres sources d’informations fiables pour décrire le fonctionnement de votre technologie. (*Vous devez absolument répondre aux questions posées dans le paragraphe accompagnant votre technologie*).
3. Enfin, vous devez présenter vos informations sur une pancarte sous forme de flèche (coupée à l’avance par votre enseignante). Les flèches de tous les groupes seront rassemblées pour créer une ligne de temps affichée en classe.

*Puisque chaque groupe recherchera une technologie différente, vous devez préparer un court résumé de vos informations. Je ferai des copies pour tous les élèves de la classe. Assurez-vous que vos informations sont tapées sur un côté seulement d’une page.*

**Technologies :**

**A) Le télescope spatial Hubble**

- qu’est-ce que le télescope spatiale Hubble ?

- en quelle année a-t-il été construit ?

- à quoi sert ce télescope ?

* comment fonctionne ce télescope ? À l’aide d’un diagramme annoté, identifie les composantes principales du télescope. Explique le rôle de chacune de ces composantes.

**B) Les satellites artificiels**

* qu’est-ce qu’une satellite artificielle ?
* que permettent-ils de faire ?
* qu’est-ce que la satellite Alouette ?
* qu’est-ce que la satellite RADARSAT ?
* comment fonctionnent les satellites ? À l’aide d’un diagramme annoté, identifie les composantes principales du satellite. Explique le rôle de chacune de ces composantes.

**C) La télédétection**

- qu’est-ce que la télédétection ?

- à quoi servent les DTC ?

- en quelle année ont-elles été conçues ?

- comment fonctionnent les satellites ? À l’aide d’un diagramme annoté,

identifie les composantes principales de la satellite. Explique le rôle de

chacune de ces composantes.

**D) Le système de positionnement global (GPS)**

- qu’est-ce que système de positionnement global ?

- en quelle année a-t-il été conçu ?

- à quoi servent les GPS (nomme 2 ou 3 utilités communes).

- comment fonctionnent les satellites ? À l’aide d’un diagramme annoté,

identifie les composantes principales de la satellite. Explique le rôle de

chacune de ces composantes.

**E) *Vostok 1***

- qu’est-ce que *Vostok 1* ?

- quel était le but de la conception du *Vostok 1* ?

- en quelle année a-t-il été envoyé en orbite ?

- quel(s) pays ont été impliqué dans conception ?

- ont-ils atteint leurs buts ?

- dessine un diagramme (*ou trouve un image*) du *Vostok 1* en orbite.

- de plus, explique ce que sont : *Vostok 2*, *Vostok 3* et *Vostok 4*. En une phrase, indique ce que chacun a accompli. Trace une ligne pointillée sur un diagramme de la Terre pour indiquer le trajet de chacun.

**F) Vaisseau spatial *Freedom 7***

- qu’est-ce que le *Freedom 7* ?

- quel était le but de la conception du *Freedom 7* ?

- en quelle année a-t-il décollé ?

- quel était le nom de l’astronaute qui a pris vol dans cet appareil ?

- à quelle altitude s’est-il rendu et quelle était la durée du vol ?

- avait-il atteint son but ?

- dessine un diagramme (*ou trouve un image*) du *Freedom 7*.

**G) La mission Apollo 11**

- quelle était le but de la mission Apollo 11 ?

- en quelle année cette mission a-t-elle eu lieu ?

- quel pays était responsable de cette mission ?

- avaient-ils atteint leurs buts ?

- dessine un diagramme (*ou trouve un image*) du *Apollo et son alunissage*.

**H) La navette spatiale**

* qu’est-ce que la navette spatiale ?
* qu’est-ce que le Canadarm I ?
* en quelle année le Canadarm I a-t-il été conçu ?
* À l’aide d’une diagramme annoté, explique comment le Canadarm I fonctionne.

**I) La station spatiale internationale**

* qu’est-ce que la station spatiale internationale ?
* en quelle année ce projet a-t-il été conçu ?
* quel était le but de ce projet ?
* quels pays ont contribué à ce projet ?
* qu’est-ce que le Canada a-t-il contribué à ce projet ?
* qu’est-ce que le Canadarm II ?
* en quelle année est-ce que le Canadarm II a été construit ?