**Module 5 – L’exploration spatiale**

* Compare le modèle géocentrique au modèle héliocentrique.
* Tu dois pouvoir expliquer comment les autochtones et d’autres peuples interprétaient les phénomènes astronomiques (***p.ex****. les légendes et la mythologie Grec*)
* Tu dois décrire la distribution de la matière dans l’espace (***p.ex****. l’univers, les galaxies, les étoiles, les nébuleuses, les astéroïdes, les comètes, les météroides, météores et météorites*)
* Tu dois connaitre les 3 différentes types de spectres, ainsi que l’information qu’on peut déduire à partir de l’analyse spectrale l’effet Doppler. (*p.ex. il se peut qu’on te montre un spectre et que tu sois obliger d’identifier la composition du corps céleste (analyse spectrale), ainsi que la direction du mouvement du corps céleste (effet Doppler)).*
* Tu dois avoir des connaissances générales au sujet du progrès de la technologie utilisée dans le domaine de l’étude spatiale, ainsi que les voyages interplanétaires qui ont eu lieu dans le passé. (***p.ex***. *le propergol, la fusée V2, les DTC, le télescope spatial Hubble, les satellites artificiels, la télédétection, le GPS, VOSTOK 1, le vaisseau spatiale Freedom 7, les missions spatiales 11 et 13, les satellites Anik, la navette spatiale, la station spatiale internationale*)
* Tu dois savoir que la Terre tourne dans le sens inverse de l’aiguille d’une horloge. C’est le sens dans lequel la Terre est orbite autour du Soleil.
* Qu’est-ce que le parallaxe (la triangulation) ? Comment obtient-on une mesure plus juste ?
* Qu’est-ce que l’azimut ? l’altitude ?
* Tu dois pouvoir déterminer les coordonnées altazimutales d’un objet.
* Tu dois pouvoir expliquer comment les astronomes font pour surmonter les défis/pour élaborer des systèmes permettant de survivre en espace *(p.ex. : analyser les répercussions de variations de la pesanteur, de la température,* *de la disponibilité d’eau, de la pression atmosphérique et de la composition de* *l’atmosphère)*;
* Tu dois indiquer les matériaux et procédés mis au point pour répondre aux besoins de l’humain dans l’espace et leur application à d’autres usages ici sur Terre *(ex. : médicaments, télédétection, microélectronique,* *polymères, imagerie médicale, télécommunications sans fil, synthèse des combustibles)*;
* Tu dois expliquer le fonctionnement d’ensemble du télescope optique, notamment d’un télescope placé dans un milieu spatial;
* Tu dois aussi pouvoir expliquer l’utilité des radiotélescopes et des télescopes optiques pour déterminer les caractéristiques des étoiles et de leurs systèmes;
* Tu dois reconnaître les risques et les dangers de l’exploration spatiale *(ex. : débris spatial, coût du combustible,* *risques d’incendie des satellites dans l’atmosphère, rayonnement solaire)*;
* Tu devrait être en mesure de décrire l’apport canadien à la recherche spatiale et au développement du domaine spatial, de même que l’importance du programme des astronautes *(****p.ex.*** *: la mise au point du télémanipulateur* *« Canadarm »)*;