

Présentations

Au vu de la richesse de la technologie et l'expertise en exploitation dans le nord de l'Ontario, vous êtes en bonne position pour jouer un rôle important dans le dernier type d'entreprise minière, l'exploitation des astéroïdes. Avec 3 de vos camarades, vous avez décidé de constituer une entreprise de démarrage d'exploitation spatiale. Cette entreprise est non seulement risquée, mais également onéreuse et vous devez lever des fonds pour votre premier gros projet. Votre enseignant et les autres élèves sont en fait des sociétés de capitaux à risque qui décideront de l'entreprise dans la classe qui recevra le financement. Vous devez présenter votre plan d'affaires, y compris un rapport et un diaporama ou une présentation vidéo.

Votre présentation et votre rapport doivent inclure :

A. Le nom de votre entreprise.

B. Le concept de base ou le concept d'affaires :

C'est la mission générale de l'entreprise. Elle pourrait inclure l'exploitation de matériaux pouvant être utilisés pour réapprovisionner en carburant l'engin spatial qui va dans le système solaire extérieur ou pour chercher de l'eau pour les astronautes en mission longue dans l'espace, en exploitant des ressources précieuses à vendre sur terre, ou en cherchant des matériaux pour construire des stations spatiales ou des colonies sur des planètes distantes.

C. Identifier les types et les emplacements des astéroïdes à exploiter :

Définissez une liste de critères. Vous pouvez consulter des ressources telles que https://fr.wikipedia.org/wiki/Exploitation_minière_des_astéroïdes et <http://leplus.nouvelobs.com/contribution/1454702-l-exploitation-des-asteroides-autorisee-dans-20-ans-on-verra-des-mineurs-de-l-espace.html>

Prenez en compte plusieurs facteurs :

- Si vous souhaitez exploiter un type de roche, de métal ou de minéral spécifique, vous devez faire des recherches supplémentaires sur différentes classes spectrales d'astéroïdes en plus des classes C, S et M ([Classes spectrales d'astéroïdes](#))
- Si vous construisez une station spatiale sur Mars, votre astéroïde doit être proche de Mars, alors que si vous rappez des matériaux sur Terre, la différence de vitesse entre les orbites est importante car l'engin spatial doit « rattraper son

- retard » pour retourner sur la planète. Certaines entreprises planifient même de capturer des astéroïdes et d'extraire leurs ressources ailleurs!
- De quelle ampleur l'astéroïde doit-il être? Il peut être plus facile d'atterrir sur un astéroïde plus gros, mais il est plus facile d'en « creuser » un plus petit.
 - Quel est le délai avant la prochaine « proximité » de l'astéroïde avec la Terre? Revient-il régulièrement? Vous pourriez peut-être planifier d'exploiter le même astéroïde pendant 20 ans ou d'exploiter un astéroïde en 5 ans, un autre en 20, etc.

D. Identifier des astéroïdes spécifiques :

Vous pouvez utiliser le moteur de recherche de la base de données de petits objets de JPL (NASA) http://ssd.jpl.nasa.gov/sbdb_query.cgi. Pour en savoir plus sur l'utilisation de cette base de données, consultez « tutorial ». Une fois que vous avez choisi les astéroïdes et/ou comètes cibles, détaillez les caractéristiques souhaitées.

E. Quels sont les outils et technologies nécessaires à votre entreprise?

Ces technologies sont-elles actuellement disponibles? En cours de développement? Avez-vous des idées de nouveaux outils et d'équipement qui pourraient être inventés?

F. Faire des estimations (très) grossières de budget :

Combien coûte le lancement d'un kg d'eau dans l'espace?
Combien coûte le lancement d'une sonde?

G. Pourquoi l'investisseur devrait choisir votre entreprise?

(Adaptation de http://www.sciencebuddies.org/science-fair-projects/project_ideas/Astro_p038.shtml)