1. Cherche une conjecture au sujet de la différence des carrés de deux nombres impairs consécutifs. Appuie-la avec plusieurs exemples (au moins trois).
2. Cherche une conjecture au sujet du produit de deux nombres consécutifs. Appuie-la avec plusieurs exemples (au moins trois).
3. Cherche une conjecture au sujet de la somme de deux nombres consécutifs. Appuie-la avec plusieurs exemples (au moins trois).
4. ~~Cherche une conjecture au sujet du quotient de deux nombres impairs. Appuie-la avec plusieurs exemples (au moins trois).~~
5. Toby affirme que le périmètre d’un pentagone régulier mesuré en nombre naturels strictement positifs sera toujours un nombre impair. Cherche un contre-exemple à son affirmation.
6. Il fait plus chaud à Vancouver qu’à Whitehorse. Il fait plus chaud à Los Angeles qu’à Vancouver. Il fait plus chaud à Guatamala City qu’à Los Angeles. Alors, ma conjecture est : le plus que tu vas vers le sud, le plus qu’il fait chaud. Est-elle sensée ?
7. Les loups sont des canidés. Les canidés ont des queues. Howler est un loup. Que peut-on déduire au sujet de Howler?
8. Prouve que la somme de deux nombres entiers pair et d’un nombre entier impair est toujours impaire.
9. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 2 si son chiffre des unités est divisible par 2.
10. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 3 si la somme de ses chiffres est divisible par 3.
11. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 4 si le nombre formé par ses chiffres d’unités et dizaines et divisible par 4.
12. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 5 si son chiffre des unités est divisible par 5.
13. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 8 si le nombre formé par ses chiffres d’unités et dizaines ET centaines est divisible par 8.
14. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 9 si la somme de ses chiffres est divisible par 9.
15. Prouve qu’un nombre de 5 chiffres est divisible par 10 si le nombre formé par ses chiffres d’unités et dizaines et divisible par 10.
16. Prouve que le résultat du truc algébrique suivant sera toujours 50 :

Choisi un nombre naturel. Triple-le. Additionnes-y 150. Divise-le par 3. Soustrais-en le nombre d’origine.

1. Prouve que la somme de 9 nombres consécutifs égale 9 fois la médiane de la suite.
2. Prouve que le moyen de 5 nombres consécutifs est égal à 5 fois la médiane.
3. Prouve avec le raisonnement déductif les questions 1-3.
4. Identifie quel sorte de raisonnement est montré par chaque énoncé.
   1. Le prochain terme de la régularité 1, 2, 4, 8, 16 est 32.
   2. Un autobus arrive chaque mardi à 16h45. Comme c’est aujourd’hui mardi, l’autobus arrivera à 16h45.
   3. Tous les élèves en génie au Canada prennent au moins un cours de maths universitaire. Markim est un élève en génie au Canada, alors Markim prend au moins un cours de maths universitaire.