



Dhénin Jean-Jacques &lt;dhenin@gmail.com&gt;

---

## 6 étapes pour réussir un exercice de Maths

1 message

---

**Romain** <romain@star-en-maths.tv>  
À : jj <dhenin@gmail.com>

13 avril 2016 à 13:07

Voici le conseil du jour :)

### **"SIX étapes pour réussir n'importe quel exercice"**

Laisse-moi te raconter cette histoire ...

Imagine que tu as un ami que tu connais bien. Il s'appelle Louis.

Louis adore changer de look : il s'achète tout le temps des nouveaux T-shirts, des nouveaux jeans, des nouvelles chaussures ... Et puis il change souvent de coiffure : il n'hésite pas à tenter des looks, toujours plus fous les uns que les autres !

Look punk, look militaire, look Justin ... etc

Wow ! Il est comme ça ! C'est Louis quoi :) !

Et toi, tu le connais bien, parce qu'il te raconte sa vie en détail, ce qu'il vient d'acheter, la prochaine star à qui il veut ressembler ... etc  
En plus, vous vous voyez souvent au lycée, il est vraiment sympa.

Un jour, un samedi, tu marches dans la rue pour aller acheter quelque chose, tu penses aux chaussures que Louis portait, hier ...

Et soudainement, un INDIVIDU t'aborde, un peu brusquement ...

Il te dit "*Salut Jj :) !*" , il te met la main sur l'épaule et s'apprête à te faire la bise ...

Tu fais un pas en arrière ! "*Hey, mais tu es qui toi ???*" ...

(tilt ! )

"*Ah , oh, mais c'est toi Louis °\_° !?*"

(gloups)

Tu ne l'avais pas RECONNU !!

\*\*\*

**C'est pareil avec les formules et les théorèmes ! Ils se déguisent dans les exercices ! À toi de les reconnaître :) !**

Tu comprends ?

Maintenant, pour ne pas te laisser surprendre, **voici la méthode en 6 étapes** pour RECONNAÎTRE la BONNE règle mathématique - pour créer le Tilt - la règle qui va répondre à la question de l'exercice !

Imagine que tu es face à un exercice, ton crayon à la main, ta copie et ton brouillon sous les yeux (munis-toi toujours d'un brouillon) :

\*\*\*\*\*

**Étape 1 : Lis la 1ère question lentement, et essaie de comprendre CHAQUE MOT/EXPRESSION de l'énoncé.**

Pour CHAQUE MOT : réfléchis rapidement à ce à quoi il te fait penser.

Exemple : "Soit  $x$  un nombre réel supérieur ou égal à 4. Trouver le signe de  $x-3$ ."

Regardons CHAQUE MOT/EXPRESSION, et écrivons rapidement ce à quoi il nous fait penser :

"Soit  $x$ " => C'est comme si on définissait un " $x$ ", on le fixe. Ce " $x$ " ne bouge pas.

"un nombre réel" => C'est un nombre appartenant à l'ensemble  $\mathbb{R}$ . J'en connais plein d'autres : -10000, -3.5, 4, 5 ... bref, tous les nombres.

"supérieur ou égal à 4" => Ok. Donc mon " $x$ " est supérieur ou égal à 4, ça veut dire que  $x \geq 4$ .

"Trouver le signe" => Il faut faire un tableau de signe. Ah non ! Pas besoin en fait. Un tableau de signe, c'est quand le  $x$  varie. Mais là, il ne bouge pas. Donc il faut juste savoir si le nombre est négatif ou positif.

"de  $x-3$ " => Ok, il faut que je sache si  $x-3$  est négatif ou positif.

== Parfait ! ==

\*\*\*\*\*

**Étape 2 : Liste les DONNÉES sur ton brouillon.** Une DONNÉE, c'est un fait ! Quelque chose qui est Vrai, qu'on ne peut pas mettre en doute.

Les données, on te les donne dans l'énoncé. Ce sont aussi les résultats démontrés dans les questions précédentes.

Donc, pour les trouver, il te suffit de re-parcourir l'énoncé, et aussi les résultats encadrés des questions précédentes.

Pour chaque DONNÉE : réfléchis rapidement à ce à quoi elle te fait penser.

Reprenons l'exemple, listons les données, et écrivons rapidement ce

à quoi elles nous font penser :

On relit l'énoncé : "Soit  $x$  un nombre réel supérieur ou égal à 4.  
Trouver le signe de  $x-3$ ."

Ma donnée est "Soit  $x$  un nombre réel supérieur ou égal à 4.". Eh oui ! C'est la seule chose que JE SAIS. La seule vérité qui m'a été donnée.

À quoi ça me fait penser ? Ça me fait penser à  $x \geq 4$  ! Tout simplement.

== Parfait ! On continue ==

\*\*\*\*\*

**Étape 3 : Liste les ÉLÉMENTS MANQUANTS sur ton brouillon.** Un ÉLÉMENT MANQUANT, c'est ce qu'il te faut à la fin pour répondre à la question !

De la même façon, pour chaque ÉLÉMENT MANQUANT : réfléchis rapidement à ce à quoi il te fait penser, à quelque chose d'équivalent.

Reprenons l'exemple :

On relit l'énoncé : "Soit  $x$  un nombre réel supérieur ou égal à 4.  
Trouver le signe de  $x-3$ ."

Qu'est-ce qui me manque pour répondre à la question ? Il me manque \*le signe de  $x-3$ \*.

À quoi ça me fait penser ? On a dit que ça ne peut pas être un tableau de signe, car la première ligne d'un tableau de signe représente le " $x$ " qui varie. Or, ici, mon " $x$ " ne varie pas.

À quoi ça me fait penser d'autre \*le signe de  $x-3$ \* ? Il faut que je sache si  $x-3 \geq 0$ , ou  $x-3 \leq 0$ .

== Super :) ! On continue ==

\*\*\*\*\*

**Étape 4 : Liste les POINTS de ton COURS qui te viennent à l'esprit.**

Les POINTS COURS sont les outils qui vont te permettre de passer des DONNÉES aux ÉLÉMENTS MANQUANTS. Ce sont les CONNAISSANCES que tu as.

Exemple de POINT COURS : "Je peux ajouter un même nombre à gauche et à droite d'une inégalité, sans changer le sens de l'inégalité". Ceci est un point cours, une connaissance que tu as.

Reprenons l'exemple : À l'étape 3 et 4, on vient d'écrire la DONNÉE et l'ÉLÉMENT MANQUANT.

DONNÉE :  $x \geq 4$

ÉLÉMENT MANQUANT : Il faut que je sache si  $x-3 \geq 0$ , ou  $x-3 \leq 0$ .

Maintenant, je cherche dans ma tête - et plus dans l'exercice - une ou des connaissance(s) QUI ONT UN RAPPORT avec la donnée et l'élément manquant.

Mes connaissances :

- Toutes les règles sur les inégalités, comme par exemple "Je peux ajouter un même nombre à gauche et à droite d'une inégalité, sans changer le sens de l'inégalité".
- "Je peux retrancher un même nombre à gauche et à droite d'une inégalité, sans changer le sens de l'inégalité".
- "Je peux multiplier par un même nombre une inégalité à gauche et à droite. Le sens de l'inégalité change seulement si le nombre est négatif".
- ... etc etc

== Ok ! On continue ==

\*\*\*\*\*

**Étape 5 : L'étape-clé ! Trouve LE POINT COURS, le bon outil, pour passer des DONNÉES aux ÉLÉMENTS MANQUANTS.**

Reprenons l'exemple :

Parmi mes connaissances, qu'est-ce qui va me permettre de passer de " $x \geq 4$ " à "je veux savoir si " $x-3 \geq 0$  ou  $x-3 \leq 0$ " ?

Eh bien cette connaissance-ci ! -> "Je peux retrancher un même nombre à gauche et à droite d'une inégalité, sans changer le sens de l'inégalité".

Et quel nombre vais-je retrancher à gauche et à droite de l'inégalité " $x \geq 4$ " ? Eh bien 3, tout simplement.

\*\*\*\*\*

**Étape 6 : La rédaction.**

Il s'agit de remettre tout ceci dans l'ordre.

Adopte cet ordre pour rédiger :

Voici mes DONNÉES, Voici ce que sont les ÉLÉMENTS MANQUANTS (ce que je dois trouver ou démontrer), Voici mes POINTS COURS (connaissances).

Et Voici TRÈS EXACTEMENT comment je passe des DONNÉES aux ÉLÉMENTS MANQUANTS grâce à mes POINTS COURS.

Reprenons l'exemple et rédigeons :

\*\*\*

Je sais que  $x \geq 4$  (\*donnée\*), et je dois trouver le signe de  $x-3$

(\*élément manquant\*).

Cela revient à savoir si  $x-3 \geq 0$  ou si  $x-3 \leq 0$  (\*élément manquant équivalent\*).

Comme on peut retrancher un même nombre à gauche et à droite d'une inégalité, sans changer le sens de l'inégalité (\*point cours\*), retranchons 3 à gauche et à droite :

$$x \geq 4$$

$$\Leftrightarrow$$

$$x-3 \geq 4-3$$

$$\Leftrightarrow$$

$$x-3 \geq 1 \text{ (car } 4-3 = 1 \text{)}$$

Donc comme  $x-3 \geq 1$ , alors  $x-3 \geq 0$  car  $1 > 0$ .

Donc  $x-3$  est positif (\*exercice résolu avec succès :)\*).

\*\*\*

Voilà :) ! Là, tu auras tous les points.

As-tu compris cette méthode ?

Cette méthode est extrêmement PUISSANTE ! Elle te permet de parfaitement éclairer la zone d'ombre qu'est l'exercice !

Tu vas vraiment gagner **ÉNORMÉMENT** en apprenant à la maîtriser. En plus, **l'ordre est tout simple ! C'est une méthode cohérente après tout ...**

Tu lis et tu essaies de comprendre,  
-> tu regardes ce que tu as,  
-> tu constates ce qu'il te manque,  
-> tu vas chercher les outils dans ta tête,  
-> tu bricoles un peu,  
-> tu achèves ton oeuvre.

Et c'est fini :) ! Elles sont là les 6 étapes :) !

Pour finir, dès le prochain exercice que tu fais, applique dans l'ordre ces étapes.  
Tu verras que tu seras moins dans le flou !

A très bientôt pour le prochain conseil :),  
~ Romain

[Pour ne plus recevoir les conseils en Maths de Romain, tu peux te désabonner en cliquant sur le lien bleu "Unsubscribe" ci-dessous]

Pour m'écrire :  
3, rue Xavier GRALL, RENNES, 35000, FRANCE  
Pour te désinscrire de ma liste de contacts, clique simplement sur le lien ci-dessous.