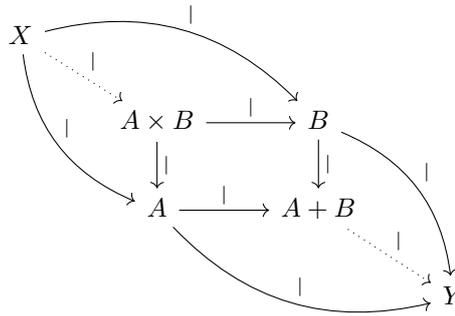
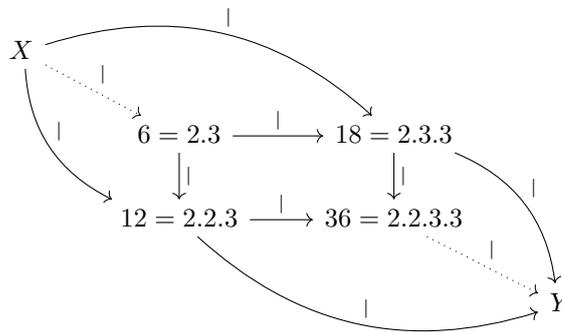


Le symbole $|$ signifie “divise”.



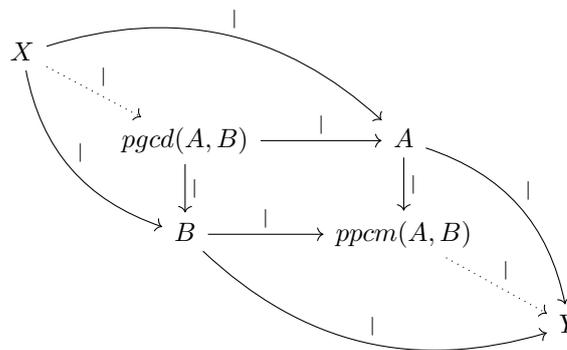
Avec des nombres pour fixer les idées.



On lit sur ce diagramme que 36, le *ppcm* (plus petit commun multiple) de 12 et 18, divise tout nombre Y que 12 et 18 divisent.

On y lit également que tout nombre X qui divise 6, le *pgcd* (plus grand commun diviseur) de 12 et 18, divise chacun d’entre eux, i.e. divise 12 et divise 18.

Dans l’exemple, on peut remplacer par exemple X par 2 ou 3 et Y par 72 ou 180.



On voit ainsi le *pgcd* comme une intersection ensembliste (les ensembles pouvant contenir un facteur avec une certaine multiplicité, plusieurs fois : par exemple, deux occurrences de 2 et deux occurrences de 3 sont “contenues” dans 36).

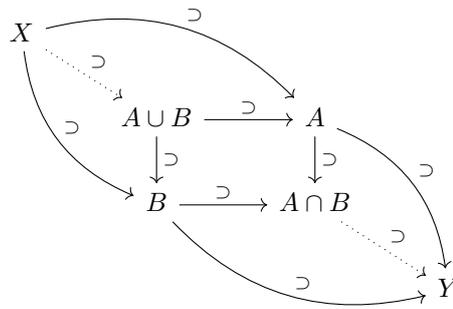
Le *ppcm* est vu comme une union. C’est l’idée intuitive que l’on en avait naturellement.

On avait eu plaisir à retrouver une telle idée dans un article de Charles-Ange Laisant *Remarques arithmétiques sur les nombres composés**.

En termes ensemblistes, on dirait que tout ensemble inclus à la fois dans l’ensemble A et dans l’ensemble B est inclus dans leur intersection $A \cap B$ et que l’union $A \cup B$ de deux ensembles A et B est incluse dans tout ensemble qui les inclut chacun.

Le symbole \supset signifie “ a comme sous-ensemble”.

*. cf. http://www.numdam.org/article/BSMF1888_16_1501.pdf



Remarque : on pourrait inverser le sens de toutes les flèches, en considérant les relations inverses (“est divisé par”, “est inclus dans”) et les catégories duales.