

Fiche Méthode	Conversion 1 : Généralité conversion
------------------	--------------------------------------

Aide : [FMcal-1a Puissance 10](#)

### **Multiples et sous multiples**

Connaître ceux des encadrés en gras

nom	unité	déci	centi	milli	micro	nano	pico	femto	atto	zepto	yocto
symbole		d	c	m	μ	n	p	f	a	z	y
facteur	$1 = 10^0$	$10^{-1}$	$10^{-2}$	$10^{-3}$	$10^{-6}$	$10^{-9}$	$10^{-12}$	$10^{-15}$	$10^{-18}$	$10^{-21}$	$10^{-24}$

nom	yotta	zetta	exa	péta	téra	giga	méga	kilo	hecto	déca	unité
symbole	Y	Z	E	P	T	G	M	k	h	da	
facteur	$10^{24}$	$10^{21}$	$10^{18}$	$10^{15}$	$10^{12}$	$10^9$	$10^6$	$10^3$	$10^2$	$10^1$	$1 = 10^0$

### **Conversion du multiple ou sous-multiple vers l'unité**

Ecrire le terme de départ	① Ecriture scientifique	② Convertir en son unité (en puissance de 10)	③ Calculer les puissances de 10
204,1 Gm =	$2,041 \cdot 10^2 \text{ Gm} =$	$2,041 \cdot 10^2 \cdot 10^9 \text{ m} =$	$2,041 \cdot 10^{11} \text{ m}$

### **Conversion de l'unité vers un multiple ou sous-multiple**

Ecrire le terme de départ	① Ecriture scientifique	② Convertir en son multiple ou sous-multiple (attention à changer le signe de l'exposant de la puissance de 10)	③ Calculer les puissances de 10
0,158 m =	$1,58 \cdot 10^{-1} \text{ m} =$	$1,58 \cdot 10^{-1} \cdot 10^3 \text{ mm} =$	$1,58 \cdot 10^2 \text{ mm}$

### **Conversion du multiple ou sous-multiple vers un autre multiple ou sous-multiple**

Ecrire le terme de départ	① Ecriture scientifique	② Convertir en son unité (en puissance de 10)	③ Convertir en son multiple ou sous-multiple (changer signe exposant)	④ Calculer les puissances de 10
204,1 Gm =	$2,041 \cdot 10^2 \text{ Gm} =$	$2,041 \cdot 10^2 \cdot 10^9 \text{ m} =$	$2,041 \cdot 10^2 \cdot 10^9 \cdot 10^{-6} \text{ Mm} =$	$2,041 \cdot 10^5 \text{ m}$