

# FICHE PRATIQUE

## Utilisation des calculatrices graphiques en physique-chimie

Lycée

# Physique

# Chimie

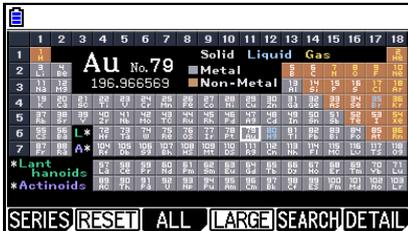
Auteur : T. LANGLINAY

CASIO



### Le menu Physium

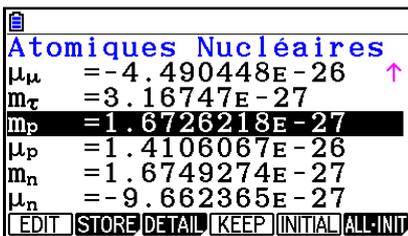
Le menu **Physium** donne accès au tableau périodique ainsi qu'aux constantes physiques fondamentales.



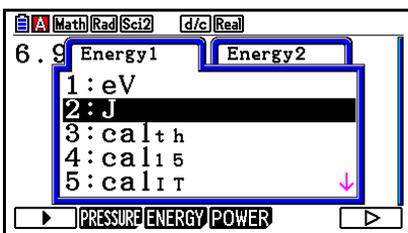
Pour se déplacer d'un élément à l'autre du tableau périodique, utiliser le pavé directionnel.



La touche **F6** **{DETAIL}** permet d'obtenir la représentation symbolique de l'élément, sa masse atomique et sa configuration électronique.



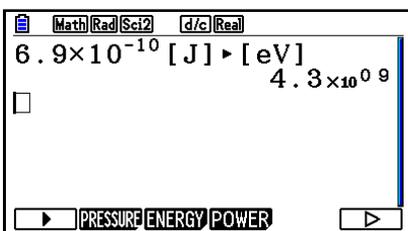
Le sous-menu Constantes physiques fondamentales donne accès à de nombreuses grandeurs, comme la masse du proton et la masse du neutron.



### Les conversions

Dans le menu **Exe-Mat** (G90+E) ou **RUN-MATH** (G35+E II), des conversions peuvent être réalisées.

Par exemple, pour une énergie, saisir tout d'abord sa valeur (ici en J).



Appuyer sur les touches **OPTN**, **F6** **{>}** et **F1** **{CONVERT}**.

Puis, presser deux fois la touche **F6** **{>}** puis **F3** **{ENERGY}**.

Choisir "2 : J".

Saisir les touches **F1** **{>}** et **F3** **{ENERGY}**.

Enfin, choisir "1 : eV".

## Import et utilisation de fichiers

Les calculatrices Graph 35+E II et Graph 90+E se comportent comme des clés USB. Des fichiers (.py, csv...) peuvent ainsi être créés sur un ordinateur puis transférés sur la calculatrice. L'inverse est bien sûr aussi possible.

Prenons, par exemple, le cas d'un fichier Excel obtenu lors d'une expérience. Enregistrer celui-ci sous format "csv (séparateur : point-virgule)".

Connecter ensuite la calculatrice à l'ordinateur et transférer le fichier Excel, dans notre cas, le fichier nommé "Experien".

Le fichier peut être ouvert et étudié dans le menu **Tableur** ou le menu **Statistique**.

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1				
2				
3				
4				

LOAD SAVE-AS SET

Régler Format CSV  
Séparateur CSV : Semi-Colon  
Symbole décimal CSV : Comma

. ;

16292 Ko libres  
CSV  
SAVE-F  
Experien.csv: 18

OPEN DELETE SEARCH

	List 1	List 2	List 3	List 4
SUB				
1	1	35		
2	2	26		
3	3	29		
4	4	47		

1

GRAPH CALC TEST INTR DIST

Par exemple, dans le menu **Statistique**, presser deux fois la touche **F6** { }. Appuyer ensuite sur la touche **F1** {CSV}. La touche **F6** {SET} permet de choisir le format CSV.

Afin de pouvoir lire le fichier enregistré sur la calculatrice, il convient de choisir :

- Séparateur CSV : le point-virgule,
- Symbole décimal CSV : la virgule.

Valider en pressant la touche **EXE**.

Puis, saisir la touche **F2** {FILE}.

Se déplacer sur le fichier Experien.csv et appuyer sur **F1** {OPEN}.

Les données du fichier Experien.csv sont maintenant accessibles.