Méthodo Exos2: **Calculs, calculette** 16/10/00 Deug MIASSM TC

1. **Priorités**

   (a) Solution: pour parenthéser, on choisit le "symbole dominant", ici l'un des trois moins, et on parenthèse séparément les deux sous-expressions ainsi séparées. La réponse est 2+1+2=5.

   (b) $(((8-4)-2)-1)$

   (c) 2 (deux fois)

   (d) $8-(4/2)=$, $(4/2)-1=$.

   (e) 5, comme avant.

   (f) $8-((8/2)-((4/2)-1))=$.

   (g) $8+((8/2)-((4/2)-1))=$.

   (h) Elle devrait parenthéser $8-((8/2)+((4/2)-1))=$ et $8-((8/2)-(2-1))=$

   (i) Elle parenthèse $8-(((8/2)-2)-1)=$

   (j) L'important est de comprendre que le mec qui programme une calculette fait des choix de priorités, et qu'il n'y a pas un choix universel manifeste. Il n'est pas vraiment important de retrouver la logique qui a conduit le programmeur de Linux à faire son choix.

   (k) 2 et 2.

   (l) Facile.

   (m) Facile. On peut discuter l'interêt de donner un sens précis à "simple" et "performant", sens qui impliquerait l'unicité de la réponse.

   (n) Si ces martiens mettent les parenthèses à droite dans les deux premières formules, c'est que par défaut, ils les mettent de l'autre coté. De même la dernière formule indique que $\Longrightarrow$ est prioritaire sur ou. Ici plus que dans l'exo précédent, on doit ressentir le besoin de préciser "simple et performant".

   (o) Dans la formule retrouvée, le symbole principal est ou (si le système est simple et performant!) car si le symbole principal était $\Longrightarrow$, il y aurait des parenthèses inutiles. $\Longrightarrow$ est donc prioritaire sur ou. On voit aussi que a ou b ou c se parenthèse à gauche (sinon les parenthèses de droite seraient inutiles). On ne peut pas savoir comment ils parenthèsent $a \Longrightarrow b \Longrightarrow c$.

2. **Limites de la calculette**

   (a) On peut partir de 3 et élever au carré autant que possible. Après, on peut tâtonner par interpolation.

   (b) Le premier "=" provoque un affichage du genre 0.6666667, avec un 7. Mais la soustraction est faite non pas à partir de ce 0.6666667, mais a partir de 2/3 d'ou la reponse $0.666666e-7$.

   (c) Faites un DL (voyez la pompe du bac).

   (d) On tape $\pi =$. On lit par exemple 3.1415927, et on tape $\pi - 3.1415927 =$. On lit par exemple $-4.64102e-08$, et on en déduit $\pi = 3.141592653589...$.