

## ipp Intégration par parties

**Calculatrices :** 89 92 92+ V200

**Niveaux :** 1ere S Tale Tale S

**Descriptif :** Programme - Détermine les deux termes à partir de celui connu dans le développement de l'intégration par parties :  $\int (u \cdot v)' = [u \cdot v] - \int (u' \cdot v)$

**Mots-clefs :** intégration par parties

**Date de dernière révision :** Septembre 2002

### Présentation :

Il s'agit d'un programme qui détermine tous les termes à partir des fonctions connues dans le développement de l'intégration par parties :  $\int (u \cdot v)' = [u \cdot v] - \int (u' \cdot v)$ .

C'est-à-dire qu'elle calcule les termes manquants à partir de ceux connus (deux parmi  $h=u \cdot v$ ,  $u$  et  $v$ ).

### Mode d'emploi :

Il suffit de se placer dans le répertoire dans lequel vous avez copié le fichier, puis de taper `ipp()`. Alors la calculatrice vous invite à indiquer les deux termes que vous connaissez parmi  $h$ ,  $u$  et  $v$  (avec  $h=u \cdot v$ ).

### Sources :

```
ipp ()
Prgm
DelVar x,u,v,h:ClrIO:Disp
Dialog
Text "Calcul de  $\int h(x)$ "
Text "avec  $h(x)=u'(x)v(x)$ "
Text "Donnez h,u,v (2 sur 3)"
Request "h(x)",h
Request "u(x)",u
Request "v(x)",v
EndDialog
If ok=0:Return
If u="" Then
expr(h) $\rightarrow$ h:expr(v) $\rightarrow$ v: $f(h/v,x)\rightarrow$ u
ElseIf v="" Then
expr(h) $\rightarrow$ h:expr(u) $\rightarrow$ u:h/(d(u,x)) $\rightarrow$ v
ElseIf h="" Then
expr(u) $\rightarrow$ u:expr(v) $\rightarrow$ v:v*d(u,x) $\rightarrow$ h
Else
Return
```

```
EndIf
Disp "fh=u*v-fk, avec"
Disp "u",&string(u)
Disp "v",&string(v)
Disp "h=u'*v",&string(h)
Disp "u*v",&string(u*v)
u*d(v,x)→k:Disp "k=u*v'",&string(k)
EndPrgm
```