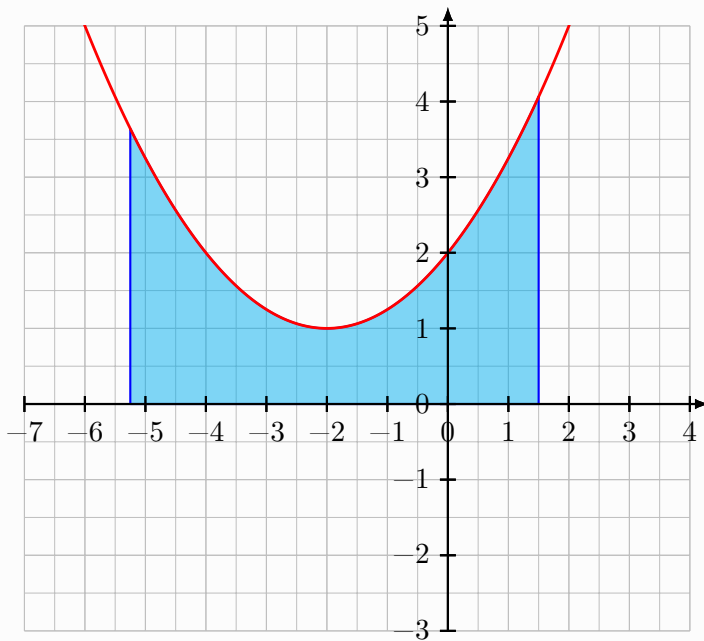


Exemples des différents cas d'intégrales

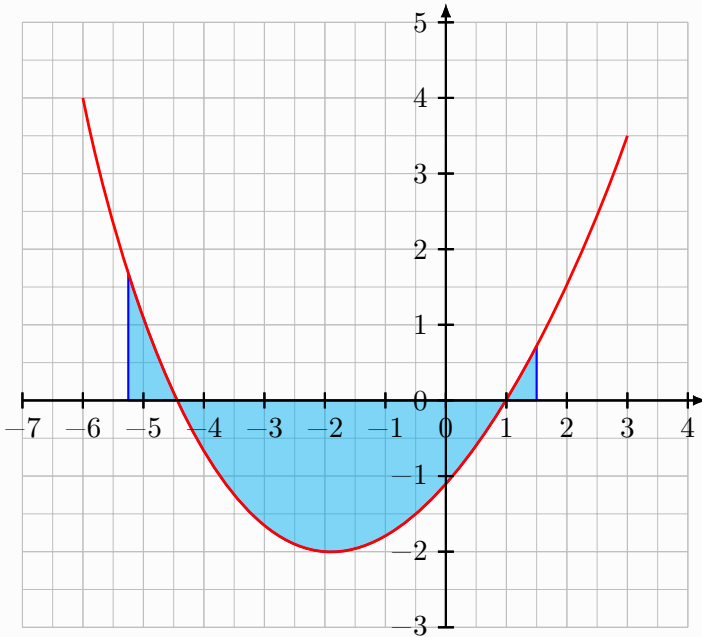
1 Sous courbe, par défaut

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
  [x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
  \TracerAxesGrilles[Derriere,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
  \DefinirCourbe[Nom=ch]<h>{0.25*(x+2)^2+1}  
  \TracerIntegrale%  
    [Couleurs=blue/cyan,Style=remplissage]%  
    {h(x)} %formule  
    {-5.25}{1.5}  
  \TracerCourbe[Couleur=red]{h(x)}  
  \TracerAxesGrilles[Devant,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



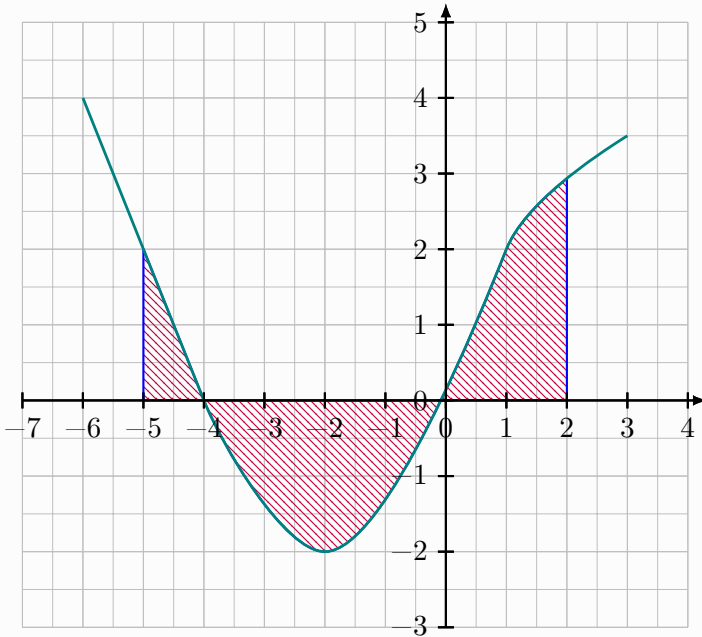
2 Sous courbe d'interpolation

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
  [x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
  \TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
  \DefinirListeInterpo{(-6,4)(-2,-2)(3,3.5)}{\interpoA}  
  \DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotest,Tension=1.05]{\interpoA}  
  \TracerIntegrale%  
    [NomInterpo=interpotest,Couleurs=blue/cyan,Style=replissage,Type=itp,Tension=1.05]%  
    {\interpoA} %pointsinterpo  
    {-5.25}{1.5}  
  \TracerCourbeInterpo[Couleur=red,Tension=1.05]{\interpoA}  
  \TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



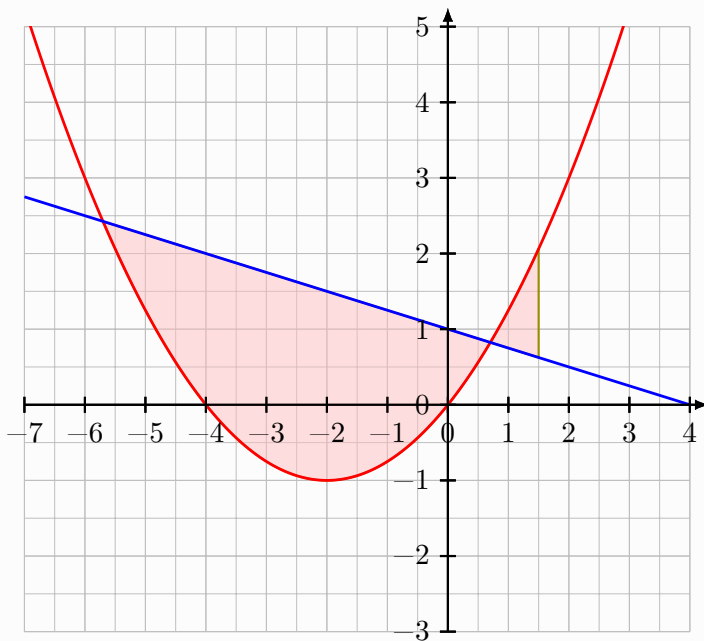
3 Sous spline cubique

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
  [x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
  \TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
  \DefinirListeSpline{-6/4/-2§-5/2/-2§-4/0/-2§-2/-2/0§1/2/2§3/3.5/0.5}{\lstsplineA}  
  \DefinirCourbeSpline[Nom=splinetest]{\lstsplineA}<\SplineTeal>  
  \TracerIntegrale%  
  [NomSpline=\SplineTeal,Type=spl,Couleurs=blue/purple,Style=hachures]%  
  {splinetest} %nomcourbespline  
  {-5}{2}  
  \TracerCourbeSpline[Couleur=teal]{\lstsplineA}  
  \TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



4 Entre courbes

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
  [x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
  \TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
  \DefinirCourbe[Nom=ch]<h>{0.25*(x+2)^2-1}  
  \DefinirCourbe[Nom=ck]<k>{-0.25*x+1}  
  \TrouverIntersections[Nom=ITSC,Aff=false]{ch}{ck}  
  \TracerIntegrale%  
    [Couleurs=olive/pink,Style=replissage,Type=fct/fct,Bornes=noeud/abs]%  
    {h(x)}{k(x)} %formules  
    {(ITSC-1)}{1.5}  
  \TracerCourbe[Couleur=red]{h(x)}  
  \TracerCourbe[Couleur=blue]{k(x)}  
  \TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```

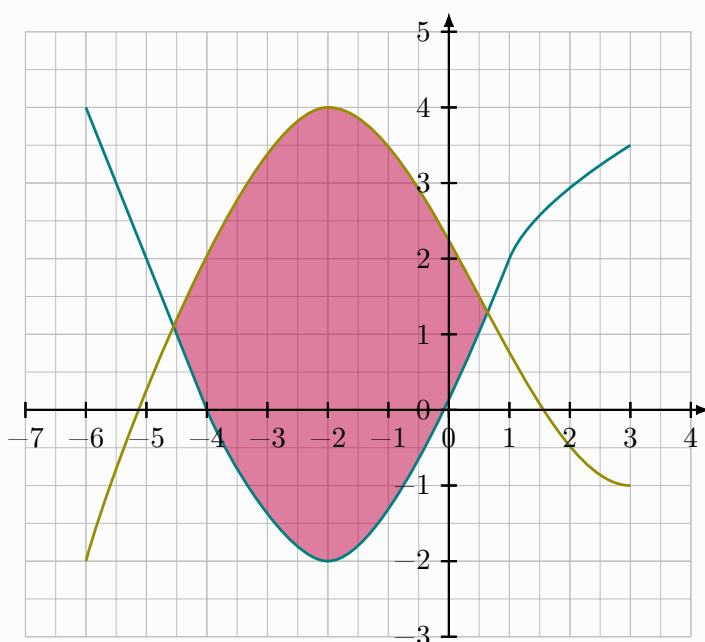


5 Entre splines

```

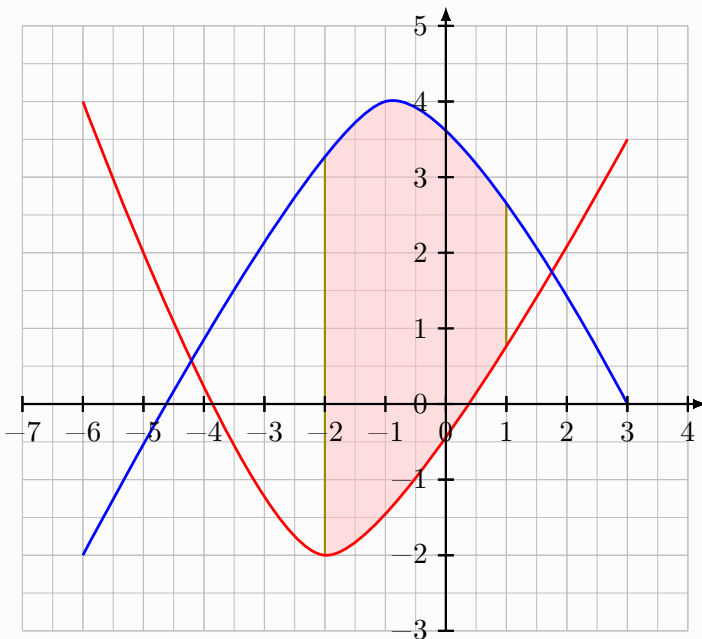
\begin{GraphiqueTikz}%
  [x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]
  \TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}
  \DefinirListeSpline{-6/4/-2§-5/2/-2§-4/0/-2§-2/-2/0§1/2/2§3/3.5/0.5}{\lstsplineA}
  \DefinirListeSpline{-6/-2/3§-2/4/0§3/-1/0}{\lstsplineB}
  \DefinirCourbeSpline[Nom=splinetestolive]{\lstsplineA}<\SplineOlive>
  \DefinirCourbeSpline[Nom=splinetestteal]{\lstsplineB}<\SplineTeal>
  \TrouverIntersections[Nom=ITT,Aff=false]{splinetestteal}{splinetestolive}
  \TracerIntegrale%
  [NomSpline=\SplineTeal,NomSplineB=\SplineOlive,Type=spl/spl,Couleurs=blue/purple,Bornes=noeuds]%
  {splinetestolive} %nomcourbespline
  {splinetestteal} %nomcourbespline
  {(ITT-1)}{(ITT-2)}
  \TracerCourbeSpline[Couleur=teal]{\lstsplineA}
  \TracerCourbeSpline[Couleur=olive]{\lstsplineB}
  \TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}
\end{GraphiqueTikz}

```



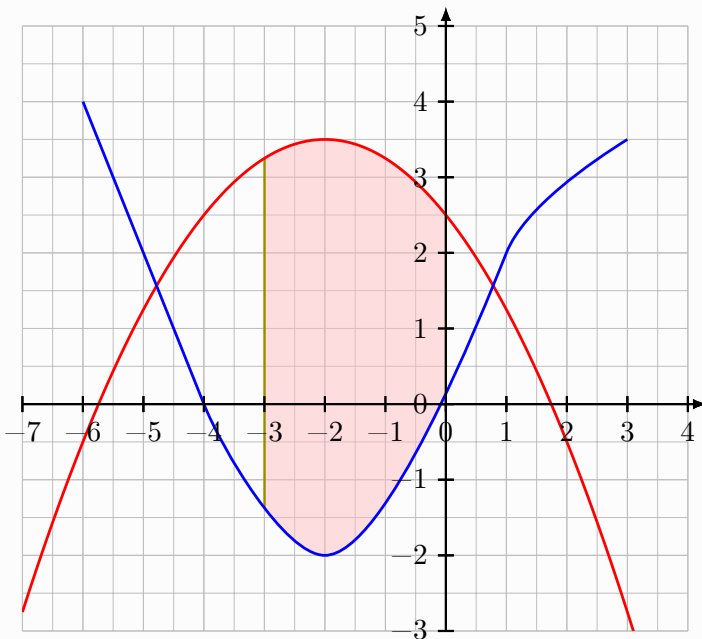
6 Entre interpolations

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
  [x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
  \TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
  \DefinirListeInterpo{(-6,4)(-2,-2)(3,3.5)}{\interpoA}  
  \DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotest]{\interpoA}  
  \DefinirListeInterpo{(-6,-2)(-1,4)(3,0)}{\interpoB}  
  \DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotesta]{\interpoB}  
  \TracerIntegrale%  
  [NomInterpo=interpotesta,NomInterpoB=interpotest,Type=itp/itp,Couleurs=olive/pink]%  
  {\interpoB} %pointsinterpo  
  {\interpoA} %pointsinterpo  
  {-2}{1}  
  \TracerCourbeInterpo[Couleur=red]{\interpoA}  
  \TracerCourbeInterpo[Couleur=blue]{\interpoB}  
  \TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



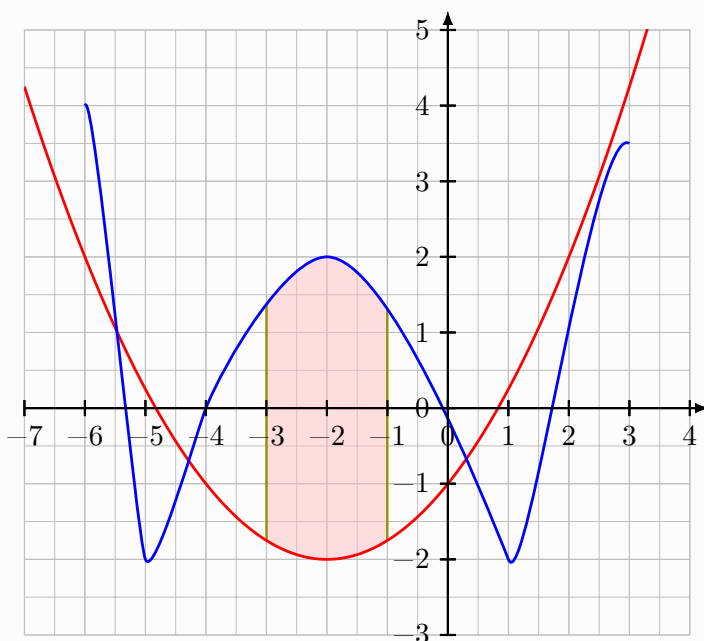
7 Entre fonction et spline

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
[x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
\TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\DefinirCourbe[Nom=ch]<h>{-0.25*(x+2)^2+3.5}  
\DefinirListeSpline{-6/4/-2§-5/2/-2§-4/0/-2§-2/-2/0§1/2/2§3/3.5/0.5}{\lstsplineA}  
\DefinirCourbeSpline[Nom=splineblue]{\lstsplineA}<\Splineblue>  
\TracerIntegrale%  
[NomSplineB=\Splineblue,Type=fct/spl,Couleurs=olive/pink]%  
{h(x)} %formule  
[splineblue] %nomcourbespline  
{-3}{0}  
\TracerCourbe[Couleur=red]{h(x)}  
\TracerCourbeSpline[Couleur=blue]{\lstsplineA}  
\TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



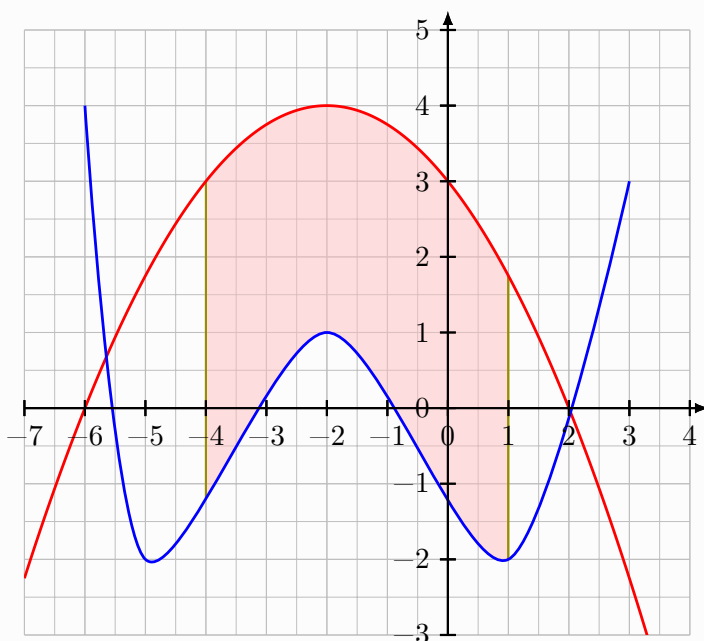
8 Entre spline et fonction

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
[x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
\TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\DefinirCourbe[Nom=ch]<h>{0.25*(x+2)^2-2}  
\DefinirListeSpline{-6/4/2§-5/-2/-2§-4/0/2§-2/2/0§1/-2/-2§3/3.5/-0.5}[\lst splineA]  
\DefinirCourbeSpline[Nom=splineblue]{\lst splineA}<\Splineblue>  
\TracerIntegrale%  
[NomSpline=\Splineblue,Type=spl/fct,Couleurs=olive/pink]%  
{splineblue} %nomcourbespline  
{h(x)} %formule  
{-3}{-1}  
\TracerCourbe[Couleur=red]{h(x)}  
\TracerCourbeSpline[Couleur=blue]{\lst splineA}  
\TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



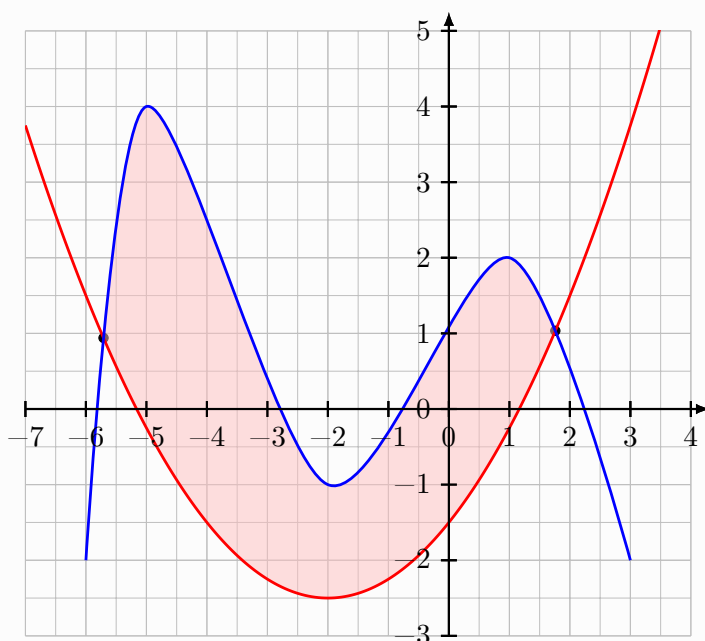
9 Entre fonction et interpo

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
[x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
\TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\DefinirCourbe[Nom=cm]<m>{-0.25*(x+2)^2+4}  
\DefinirListeInterpo{(-6,4)(-5,-2)(-2,1)(1,-2)(3,3)}[\interpoB]  
\DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotestb]{\interpoB}  
\TracerIntegrale%  
[NomInterpoB=interpotestb,Type=fct/itp,Couleurs=olive/pink]%  
{m(x)} %formule  
[\interpoB] %pointsinterpo  
{-4}{1}  
\TracerCourbe[Couleur=red]{m(x)}  
\TracerCourbeInterpo[Couleur=blue]{\interpoB}  
\TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



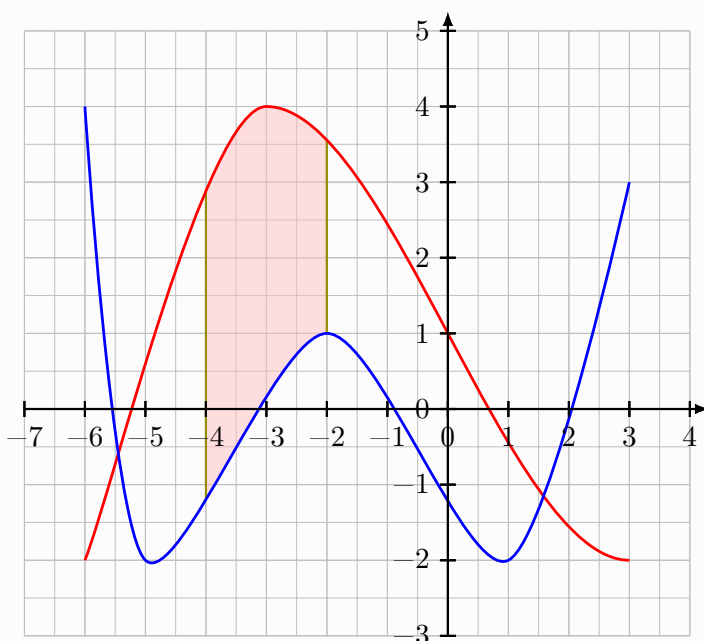
10 Entre interpo et fonction

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
[x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
\TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\DefinirCourbe[Nom=courbeQ]<q>{0.25*(x+2)^2-2.5}  
\DefinirListeInterpo{(-6,-2)(-5,4)(-2,-1)(1,2)(3,-2)}[\interpoA]  
\DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotest]{\interpoA}  
\TrouverIntersections[Nom=FGH,Aff]{interpotest}{courbeQ}  
\TracerIntegrale%  
[NomInterpo=interpotest,Type=itp/fct,Couleurs=olive/pink,Bornes=noeuds]%  
{\interpoA} %pointsinterpo  
{q(x)} %formule  
{(FGH-1)}{(FGH-2)}  
\TracerCourbe[Couleur=red]{q(x)}  
\TracerCourbeInterpo[Couleur=blue]{\interpoA}  
\TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



11 Entre spline et interpo

```
\begin{GraphiqueTikz}%  
[x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]  
\TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\DefinirListeSpline{-6/-2/2§-3/4/0§3/-2/0}{\lstsplineA}  
\DefinirCourbeSpline[Nom=splined]{\lstsplineA}<\Splined>  
\DefinirListeInterpo{(-6,4)(-5,-2)(-2,1)(1,-2)(3,3)}{\interpoB}  
\DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotestb]{\interpoB}  
\TracerIntegrale%  
[NomInterpoB=interpotestb,NomSpline=\Splined,Type=spl/itp,Couleurs=olive/pink]%  
{splined} %nomcourbespline  
{\interpoB} %pointsinterpo  
{-4}{-2}  
\TracerCourbeSpline[Couleur=red]{\lstsplineA}  
\TracerCourbeInterpo[Couleur=blue]{\interpoB}  
\TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}  
\end{GraphiqueTikz}
```



12 Entre interpo et spline

```

\begin{GraphiqueTikz}%
[x=0.8cm,y=1cm,Xmin=-7,Xmax=4,Ymin=-3,Ymax=5]
\TracerAxesGrilles[Grads=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}
\DefinirListeSpline{-6/4/-2§-3/-2.25/0§3/3/0}{\lstsplineB}
\DefinirCourbeSpline[Nom=splineblue]{\lstsplineB}<\Splineblue>
\DefinirListeInterpo{(-6,-2)(-5,4)(-2,-1)(1,2)(3,-2.5)}{\interpoA}
\DefinirCourbeInterpo[Nom=interpotest]{\interpoA}
\TrouverIntersections[Nom=UI0,Aff]{interpotest}{splineblue}
\TracerIntegrale%
[NomInterpo=interpotest,NomSplineB=\Splineblue,Type=itp/spl,Couleurs=olive/pink,Bornes=noeuds]%
{\interpoA} %pointsinterpo
[splineblue] %nomcourbespline
{(UI0-1)}{(UI0-2)}
\TracerCourbeSpline[Couleur=blue]{\lstsplineB}
\TracerCourbeInterpo[Couleur=red]{\interpoA}
\TracerAxesGrilles[Grille=false,Elargir=2.5mm]{-7,-6,...,4}{-3,-2,...,5}
\end{GraphiqueTikz}

```

