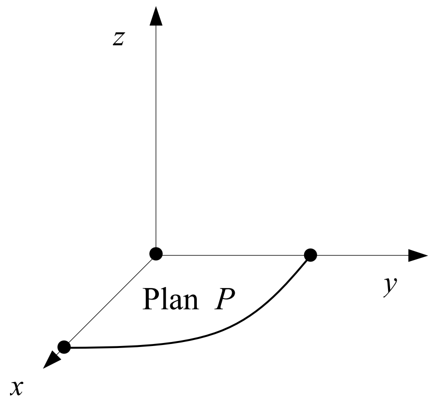
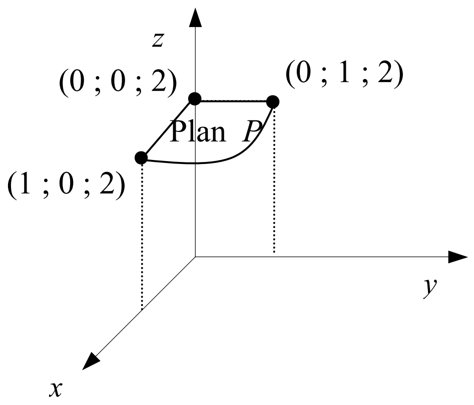
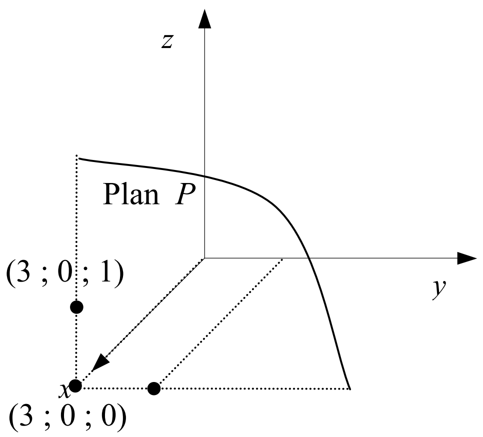
La colonne de gauche sert à représenter graphiquement le plan,
celle de droite définit celui-ci en donnant trois points non alignés lui appartenant.

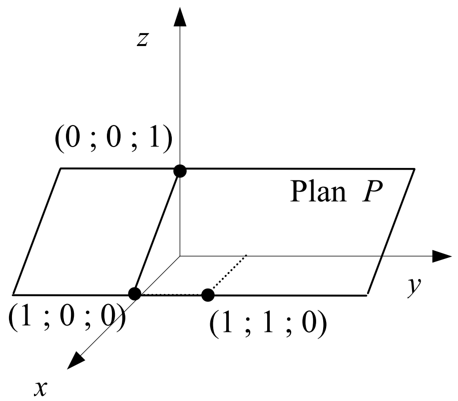
a) Dessinez (à gauche) le plan satisfaisant les conditions (de droite).

b) Trouvez, avec ou sans calculs, l'équation cartésienne correspondante.

c) Vérifiez et expliquez dans chaque cas l'équation trouvée.

1.		$(0;0;0)$, $(1;0;0)$ et $(0;1;0)$ $\in P$ P = le plan xOy. équation de P : Equation cartésienne : z = 0 Equation paramétrique : $(x;y;z)=\lambda\cdot(1;0;0)+\mu\cdot(0;1;0)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$ Le plan correspond à l'ensemble des points du plan xOy. Ils ont donc 0 comme troisième coordonnée.
2.		$(0;0;2)$, $(1;0;2)$ et $(0;1;2)$ $\in P$ équation de *P :* Equation cartésienne : z = 2 Equation paramétrique : $(x;y;z)=(0;0;2)+\lambda\cdot(1;0;0)+\mu\cdot(0;1;0)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$ Le plan correspond à l'ensemble des points de l'espace ayant 2 comme troisième coordonnée.
3.		$(3;0;0)$, $(3;1;0)$ et $(3;0;1)$ $\in P$ équation de *P :* Equation cartésienne : x = 3 Equation paramétrique : $(x;y;z)=(3;0;0)+\lambda\cdot(0;1;0)+\mu\cdot(0;0;1)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$ Le plan correspond à l'ensemble des points de l'espace ayant 3 comme première coordonnée.

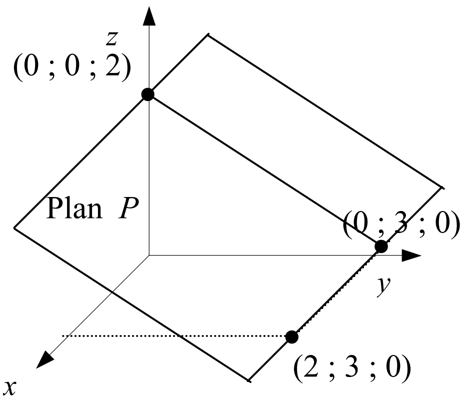
4.



$(1;0;0)$, $(1;1;0)$ et $(0;0;1)$ $\in P$

équation de *P :*
Equation cartésienne : $x + z = 1$
Equation paramétrique :
$(x;y;z)=(1;0;0)+\lambda\cdot(0;1;0)+\mu\cdot(-1;0;1)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$
Une normale au plan est : $\vec{n}=(1;0;1)$
Etabli selon les facteurs de x, y et z de l'équ. cartésienne
Remarquez que : $\vec{n}\bullet(0;1;0)=0$ et $\vec{n}\bullet(-1;0;1)=0$.

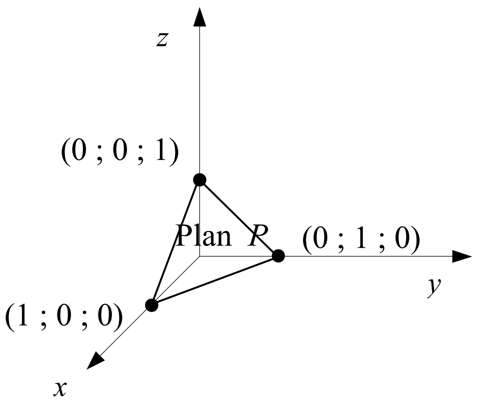
5.



$(2;3;0)$, $(0;3;0)$ et $(0;0;2)$ $\in P$

équation de *P :*
Equation cartésienne : $2\cdot y + 3\cdot z = 6$
Equation paramétrique :
$(x;y;z)=(0;3;0)+\lambda\cdot(1;0;0)+\mu\cdot(0;-3;2)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$
Une normale au plan est : $\vec{n}=(0;2;3)$
Etabli selon les facteurs de x, y et z de l'équ. cartésienne
Remarquez que : $\vec{n}\bullet(1;0;0)=0$ et $\vec{n}\bullet(0;-3;2)=0$

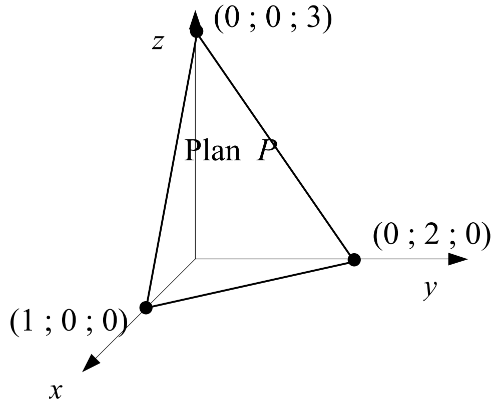
6.



$(1;0,0)$, $(0;1,0)$ et $(0;0,1)$ $\in P$

équation de *P :*
Equation cartésienne : $x + y + z = 1$
Equation paramétrique :
$(x;y;z)=(1;0;0)+\lambda\cdot(1;-1;0)+\mu\cdot(1;0;-1)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$
Une normale au plan est : $\vec{n}=(1;1;1)$
Etabli selon les facteurs de x, y et z de l'équ. cartésienne
Remarquez que : $\vec{n}\bullet(1;-1;0)=0$ et $\vec{n}\bullet(1;0;-1)=0$

7.



$(1;0;0)$, $(0;2;0)$ et $(0;0;3)$ $\in P$

équation de *P :*
Equation cartésienne : $6\cdot x + 3\cdot y + 2\cdot z = 6$
Equation paramétrique :
$(x;y;z)=(1;0;0)+\lambda\cdot(-1;2;0)+\mu\cdot(-1;0;3)\quad \lambda,\mu\in\mathbb{R}$
Une normale au plan est : $\vec{n}=(6;3;2)$
Etabli selon les facteurs de x, y et z de l'équ. cartésienne
Remarquez que : $\vec{n}\bullet(-1;2;0)=0$ et $\vec{n}\bullet(-1;0;3)=0$