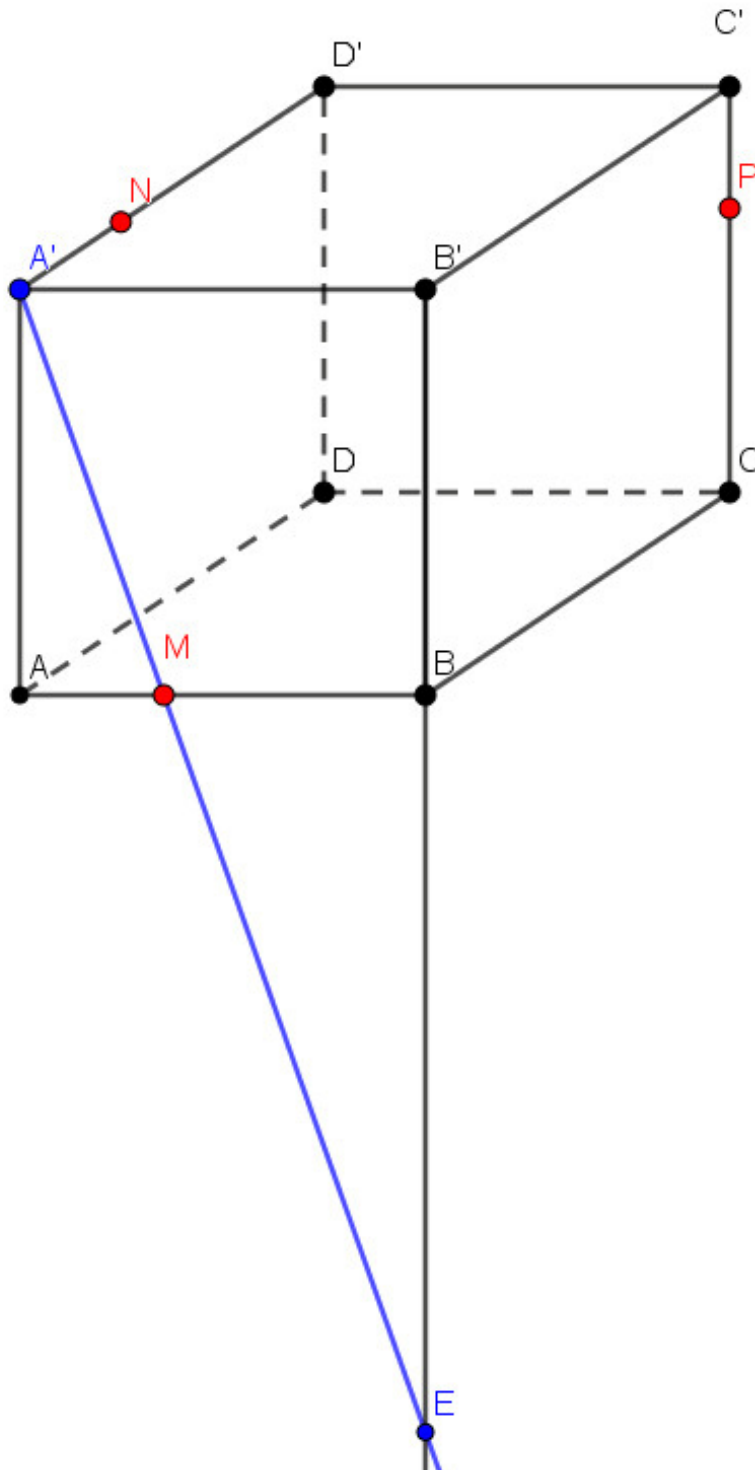


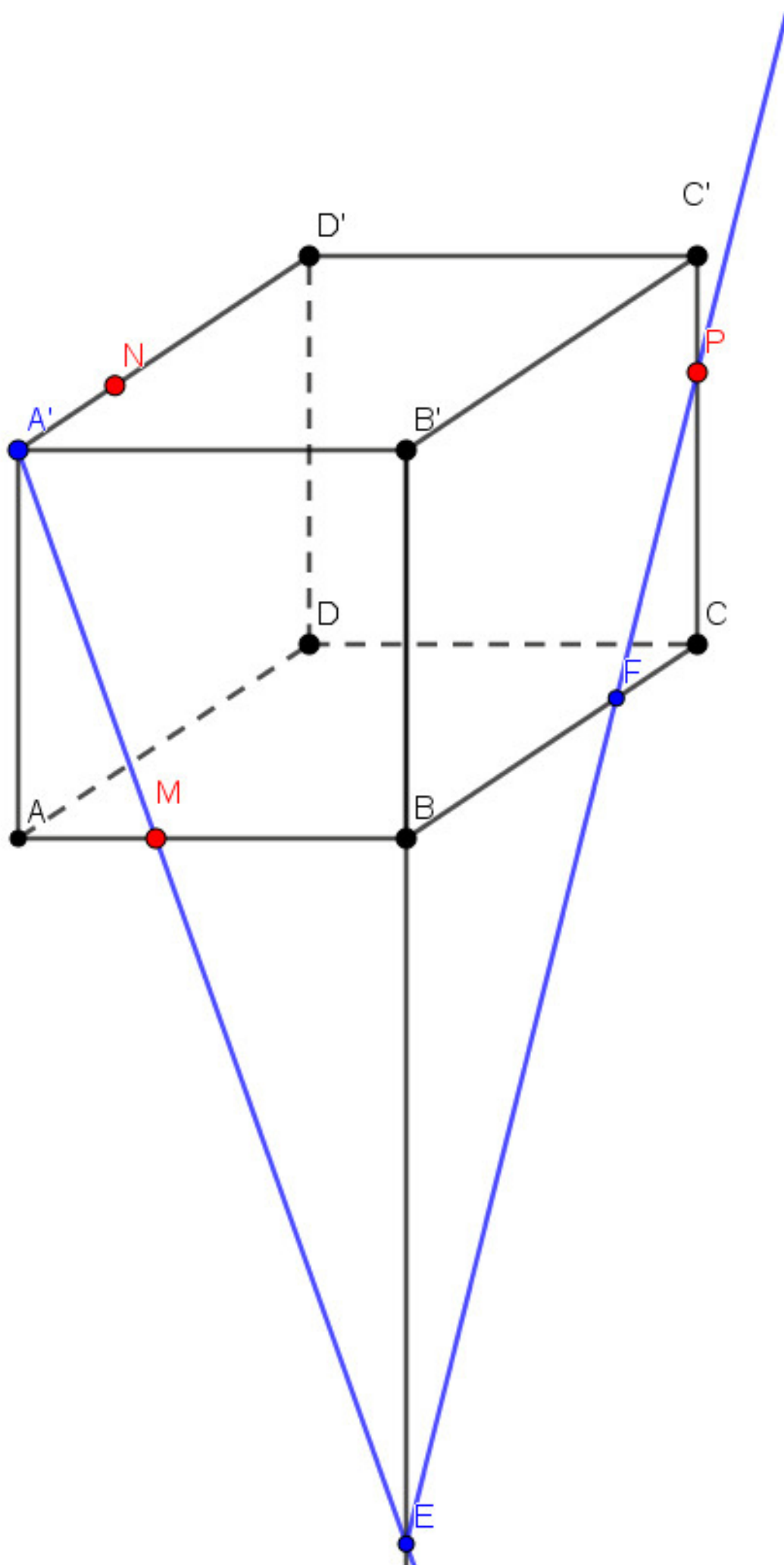
Exercice 550 - 4

On utilisera souvent la propriété qui dit que si A et B appartiennent à un plan P alors toute la droite (AB) est incluse dans P.

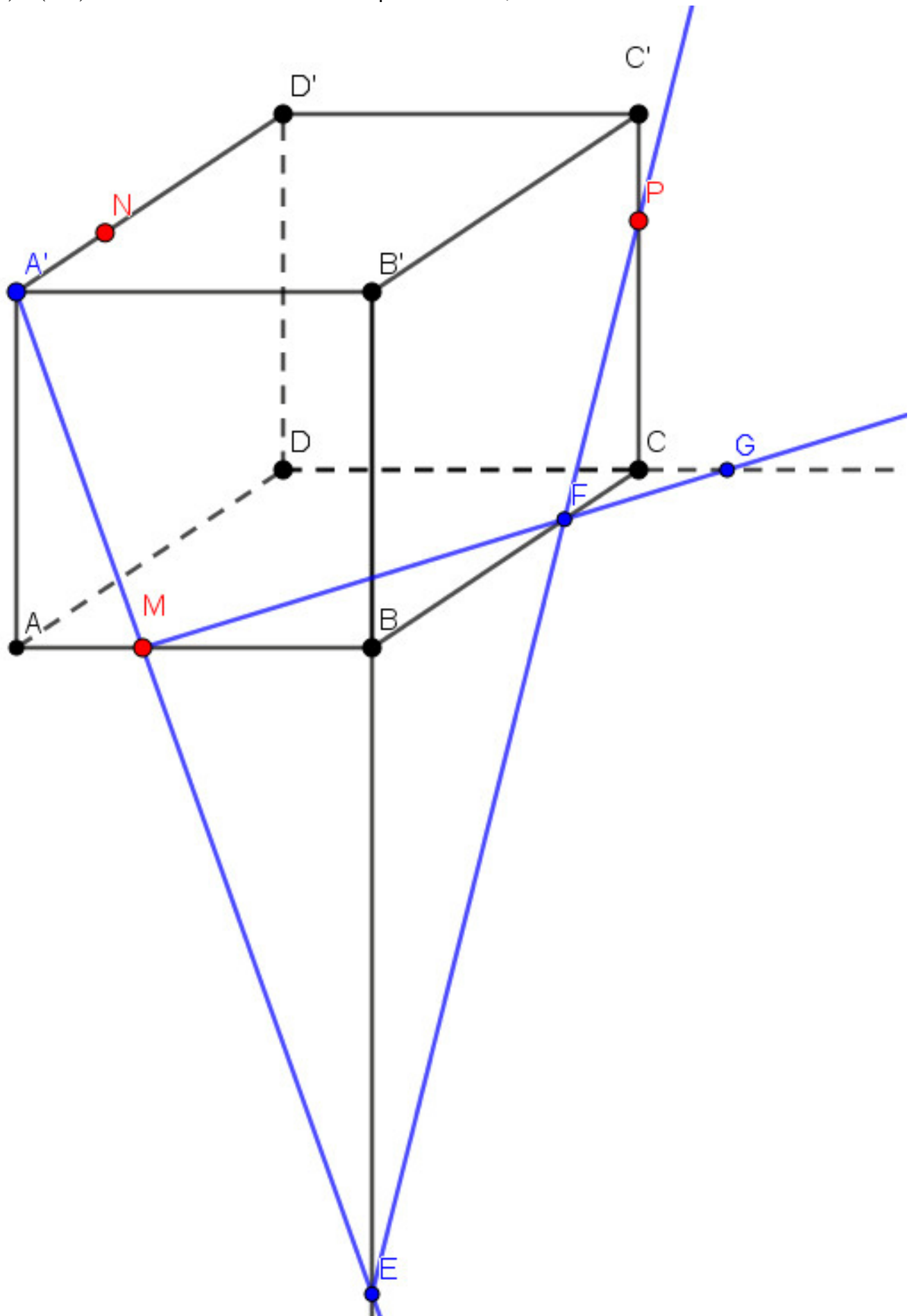
La face $ABB'A'$ sera appelée la face avant, $BCC'B'$ la face de droite, $DCC'D'$ la face arrière, $ADD'A'$ la face de gauche, $A'B'C'D'$ la face du haut et $ABCD$ la face du bas. Les plans correspondant aux faces. On va commencer en traçant la section entre le cube et le plan $(A'MP)$. Les points en bleu ainsi que M et P sont dans le même plan $P=(A'MP)$



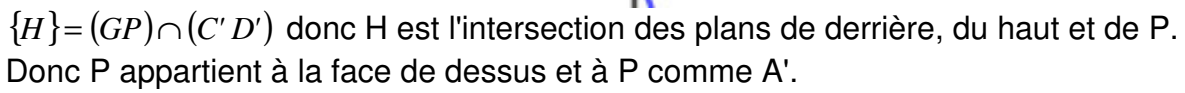
$\{E\} = (A'M) \cap (B'B)$ donc E est l'intersection des plans de devant de droite et de P. E se trouvant sur la face de droite on peut tracer (EP) . Le plan P est donc le plan formé par les droites $(A'E)$ et (EP) . F étant l'intersection de (EP) et (BC) , F appartient au plan P et à la face du bas comme M.

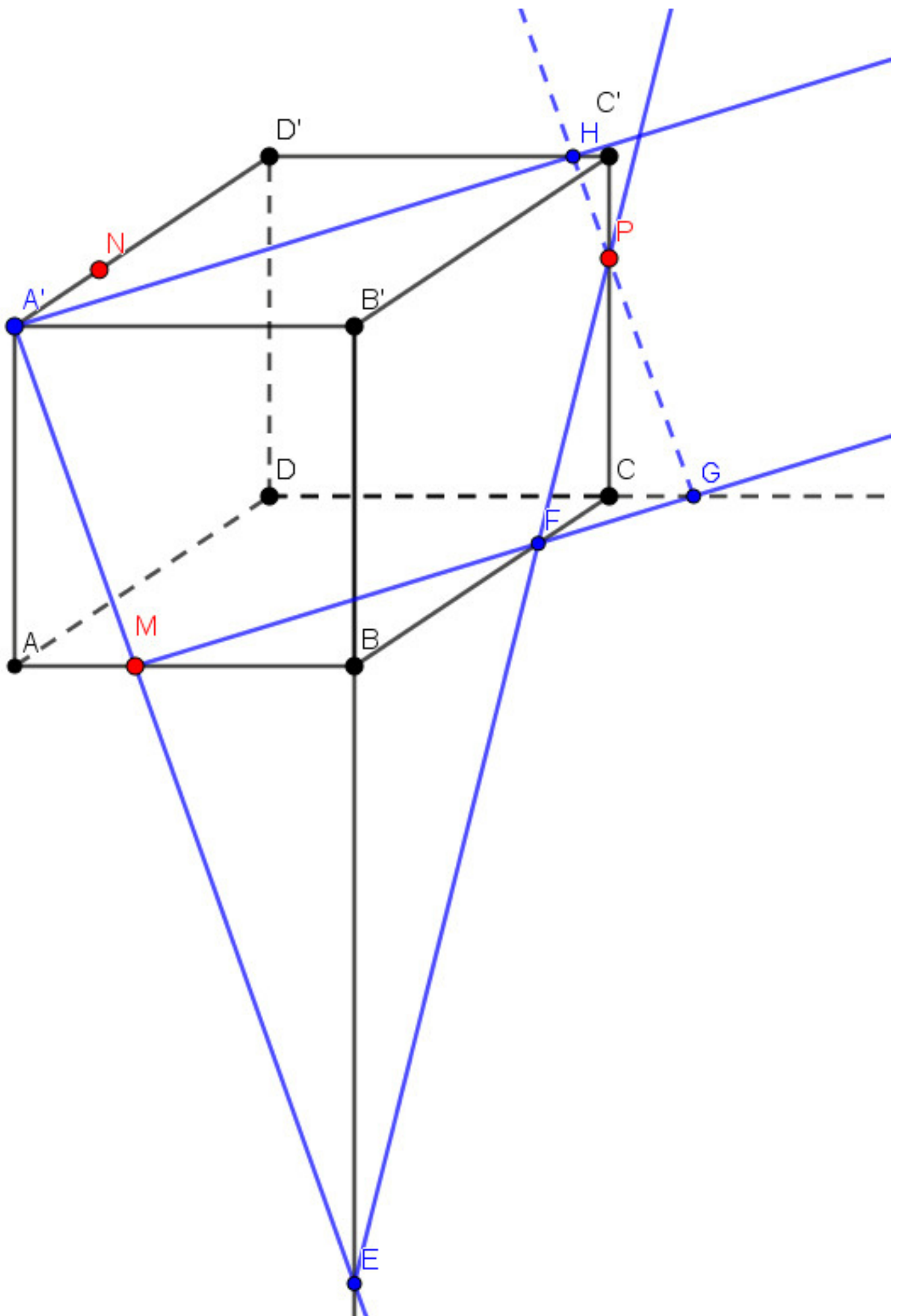


$\{G\} = (MF) \cap (DC)$ donc G est l'intersection des plans du bas, de derrière et de P

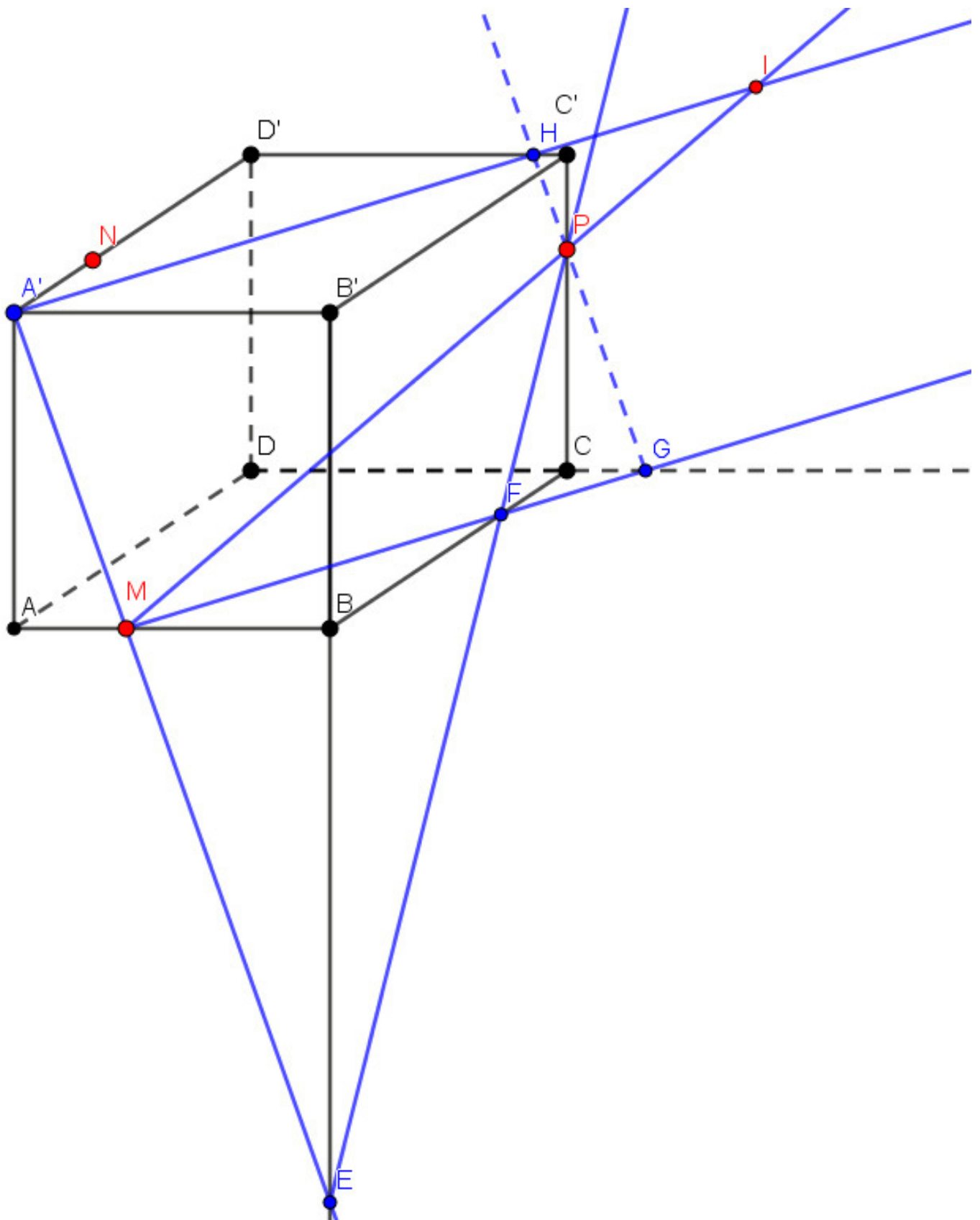


Donc G appartient à P et au plan de derrière comme P.



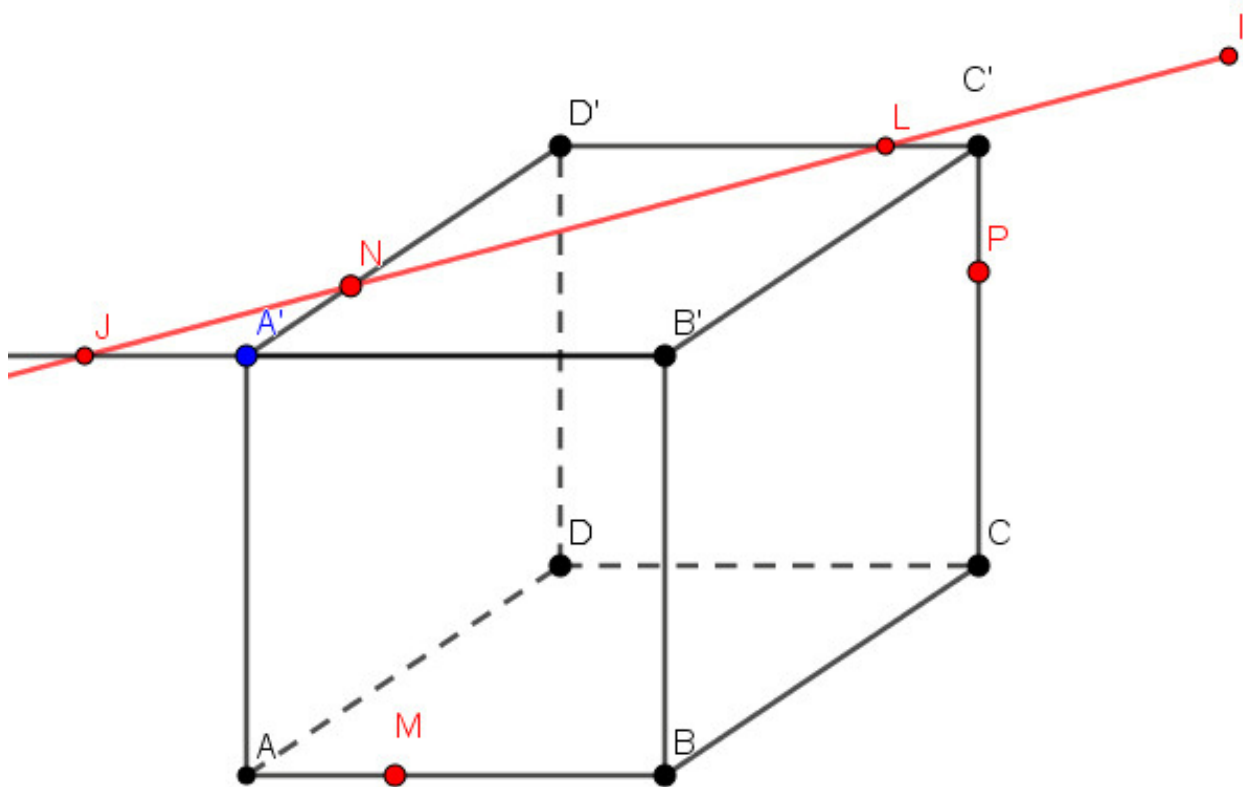


$A'MFPA$ est le pentagone section de P avec le cube.

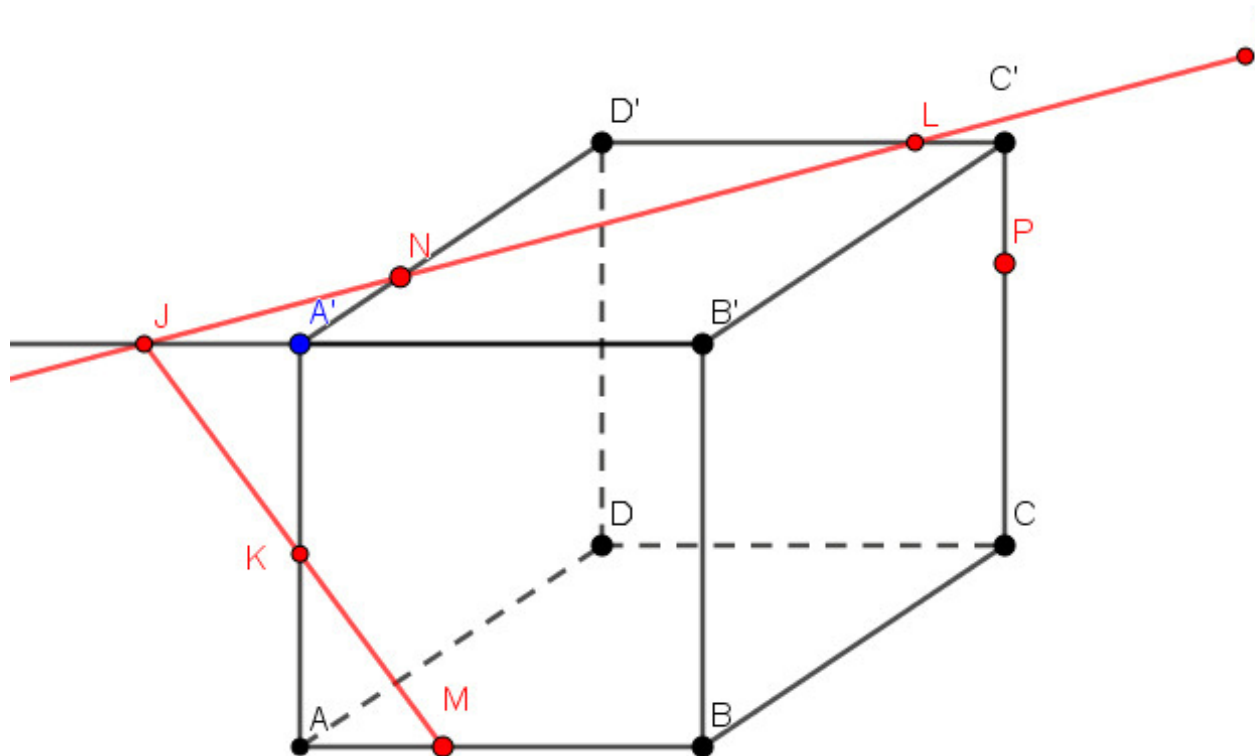


Notons maintenant Q le plan (NMP) . Les points de Q sont dessinés en rouge.

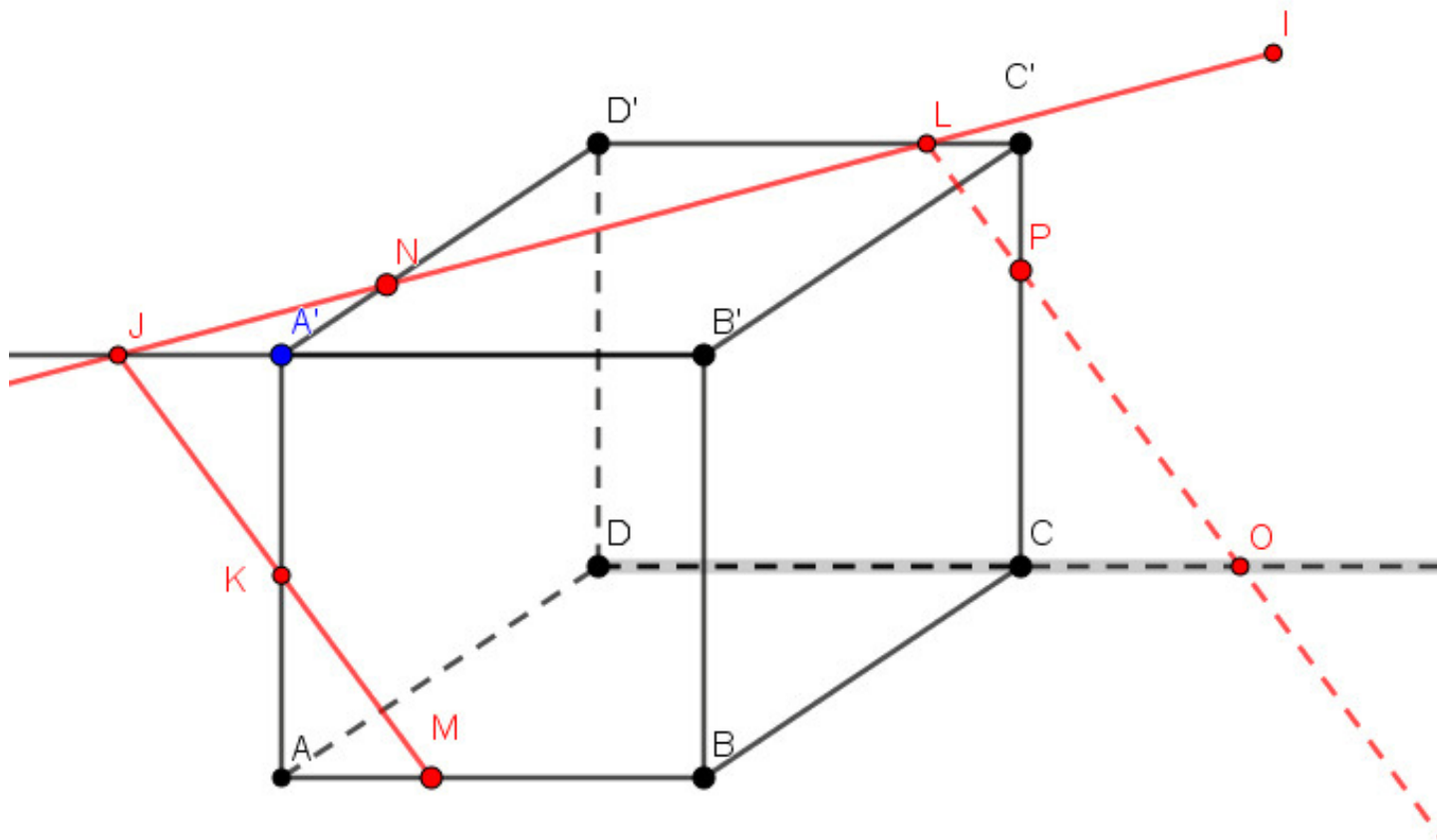
$\{I\} = (MP) \cap (AH)$. I appartient à la droite (MP) donc I sur le plan dessus et I appartient à (MP) donc I appartient à Q . I appartient à la face dessus et à Q comme N .



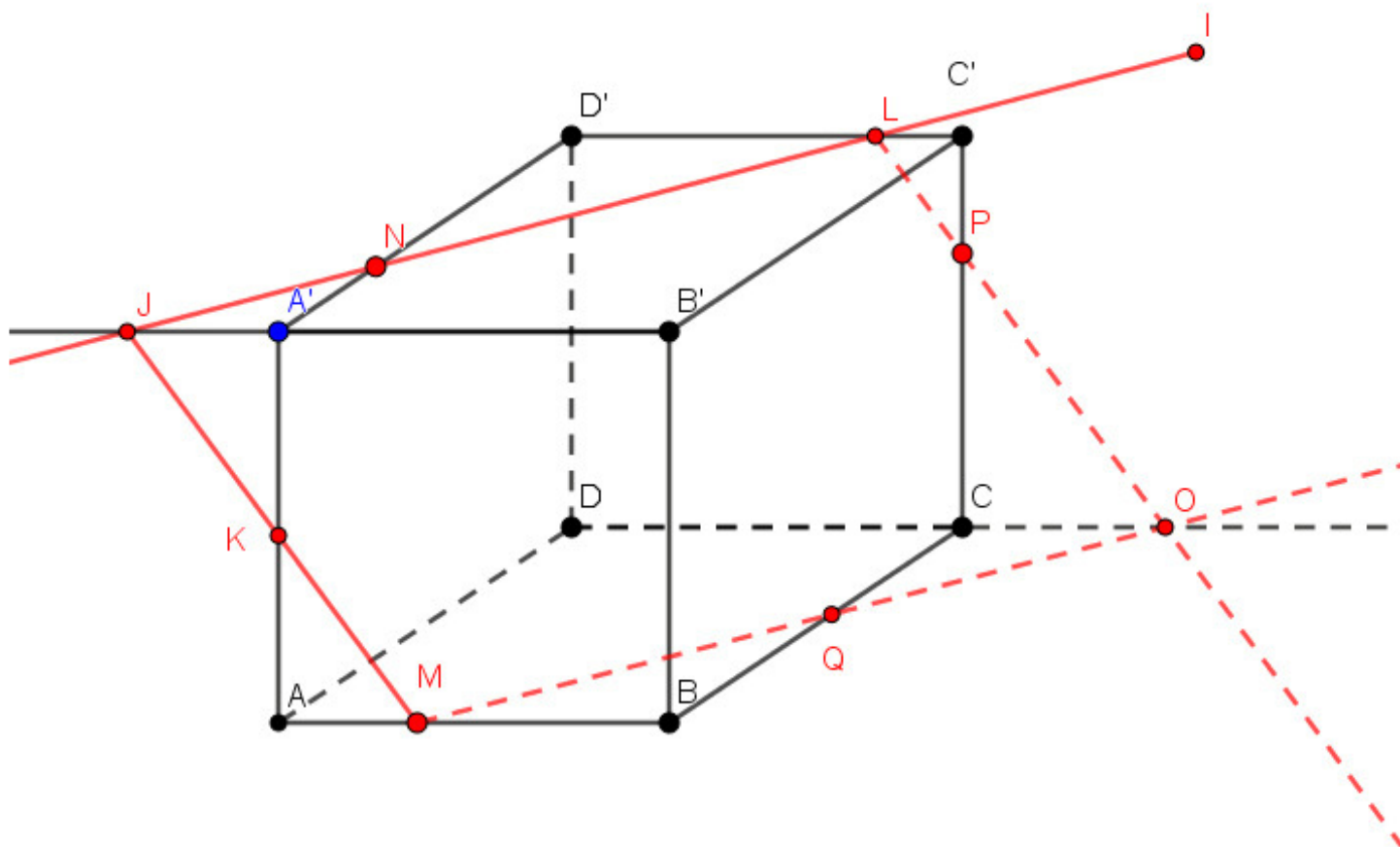
On peut donc tracer (IN) qui coupe (C'D') en L et (A'B') en J



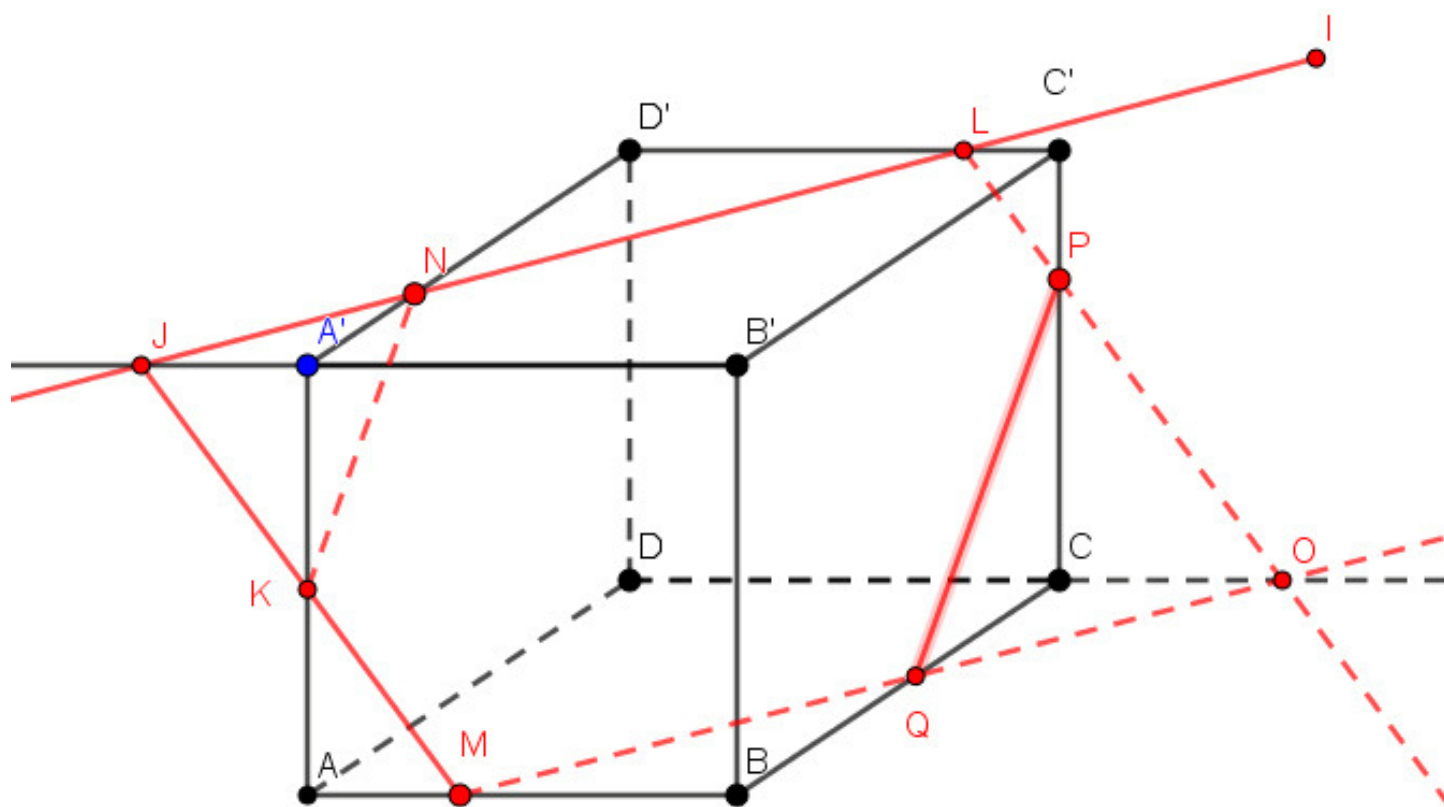
J est l'intersection des plans du haut, de gauche et Q donc se trouve sur la face avant et Q comme M



$\{O\} = (LP) \cap (DC)$ donc O est l'intersection des plans de derrière, du bas et de Q. O appartient au plan du bas à Q comme M.



On complète la section avec $\{Q\} = (MO) \cap (BC)$.



NKMQLP est l'hexagone section de (NMP) et du cube.