

Thierry D., pompier



J'ai débuté ma carrière comme sapeur pompier volontaire en 1988 à l'âge de 17 ans.

Après 9 ans de volontariat, j'ai réussi le concours de sapeur pompier professionnel en 1997 et j'ai intégré le Centre de Secours Principal du Puy en Velay.

Aujourd'hui, je suis sous-officier au grade d'adjudant chef et adjoint au chef du service parc roulant.

J'utilise les Maths pour :

- calculer le positionnement d'un pied d'échelle : $\frac{1}{5}$ de la longueur de l'échelle déployée + 0,60m
- estimer la propagation d'un feu de forêt : avec un vent faible de 20km/h il avance de 150m en 15min, avec un vent fort de 80km/h il avance de 900m en 15 min (la distance parcourue par le feu n'est donc pas proportionnelle à la vitesse du vent !)
- calculer les pertes de charge dans un tuyau : plus son diamètre est gros, moins il perd de charge. Un fin tuyau de 22mm de diamètre avec un débit de 58L/min perd 2,2 bar/100m alors qu'un gros tuyau de 110mm de diamètre avec un débit de 1000 L/min ne perd que 0,28 bar/100m. Attention : il faut aussi prendre en compte qu'on perd 1 bar tous les 10m de dénivelé
- résoudre le problème ci-dessous :

Ceci n'est pas de la télé-réalité

Lorsque la sirène retentit dans la caserne, j'agis vite et calmement comme toute mon équipe.

• 1ère épreuve de notre équipe :

Localiser géographiquement le lieu de l'accident.

Handicap : très peu d'informations données par téléphone au CODIS par le témoin stressé (comme trop souvent, hélas, l'appel est confus et imprécis).

Qualité nécessaire : sens de l'orientation (développé grâce à l'expérience du terrain et à la connaissance de la région).

• 2ème épreuve :

Accéder à l'endroit précis où se trouve le blessé.

Handicaps :

- vallée encaissée ;

- poids des sacs de premiers secours contenant entre autre 2 bouteilles d'oxygène (O_2).

Malgré ces obstacles, l'équipe réussit cette épreuve en un temps record.

• Epreuve finale :

1) Diagnostiquer correctement les blessures ;

2) choisir les actions à entreprendre.

Sont identifiés une fracture du fémur et un

traumatisme de la cage thoracique entraînant des difficultés respiratoires.

Les actions entreprises :

- appel au GRIMP (Groupe de Reconnaissance et d'Intervention en Milieu Périlleux) ;

- sédation de la victime ;

- réduction de la fracture ;

- immobilisation de la fracture et du membre inférieur avec une attelle de traction ;

- immobilisation de la hanche avec un matelas immobilisateur à dépression ;

- pose du masque à oxygène.

Je règle le débit d' O_2 à 9 litres/minute.

Le manomètre de pression indique 200 bars sur la bouteille de 2L et 50 bars sur la bouteille de 6L.

J'estime le temps du transfert jusqu'à l'hôpital à 1h 15min.

Capacité d' O_2	Temps
9L	1min
Total des 2 bouteilles	?

Sachant que l'indication « 200 bars » signifie que l' O_2 a été comprimé 200 fois plus que pour une pression extérieure (pour une bouteille d'1L et une indication de 200 bars, l' O_2 disponible sera donc de 200L), l'équipe dispose-t-elle de suffisamment d'oxygène pour alimenter le blessé ?