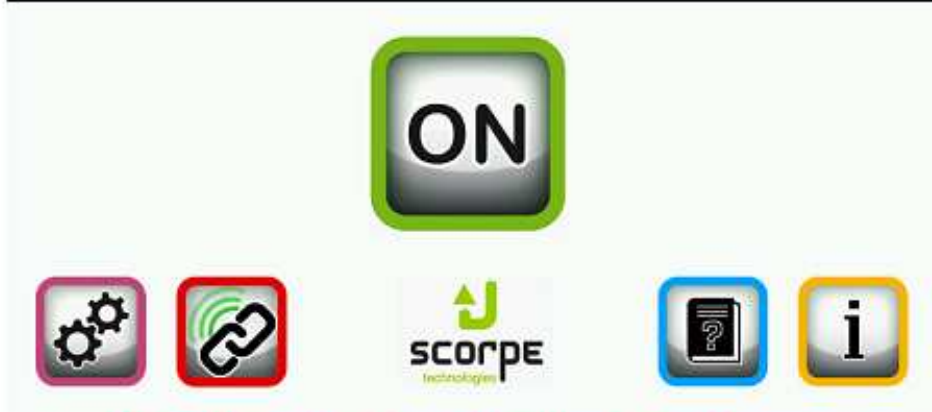


VIBRAPHONE® ASB10



Cet écran vous indique que le Vibraphone ASB10 est bien mis sous tension, et est en train de démarrer

VIBRAPHONE® ASB10



Au bout de quelques secondes, l'écran suivant apparaît. Il permet d'accéder aux menus de l'ASB10.



Réglage de la date et de l'heure

En cliquant sur cette icône, on peut accéder au réglage de la date et de l'heure.

Cette étape est importante surtout dans le cas de réalisation d'enregistrements.

En rentrant la date et l'heure vous pourrez mieux identifier vos enregistrements.

Le réglage de la date et l'heure se défini comme suit :

VIBRAPHONE® ASB10

DATE 24 06 2000

TIME 14 06 00

+

-

La date est composée de trois parties : jour, mois et année.

L'heure est composée de trois parties : heures, minutes et secondes.

Pour modifier un champ, vous devez rester appuyé dessus.

L'élément à modifier s'affiche alors en rouge comme suit :



En restant appuyé sur un élément il s'affiche en rouge. Après, un clic sur les autres éléments suffit. En rouge, la valeur est modifiable en cliquant sur + ou -. Pour changer entre matin et après-midi, un clic sur AM ou PM fait passer la valeur de l'un à l'autre. Une fois les modifications effectuées, cliquez sur la flèche pour sortir.



Appairage des capteurs

En cliquant sur cette icône, vous accédez au menu d'appairage des capteurs.

Ce menu vous permet de connecter les capteurs au boîtier de contrôle.

Cette étape doit être mise en oeuvre lors de la mise en route du produit ou lorsqu'un capteur doit être remplacé pour une raison quelconque.

L'écran sur lequel vous arrivez est le suivant :

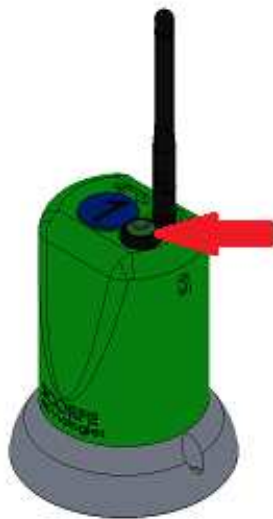
VIBRAPHONE® ASB10

RF pairing info line 1 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789
RF pairing info line 2 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789
RF pairing info line 3 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789



Attention, il faut appairer les capteurs un à un. Assurez vous qu'il soient bien chargés. Il est recommandé de commencer par le 1 bleu, 2 bleu et ainsi de suite. Ici les 4 icônes sont grisées donc les 4 capteurs ne sont pas appairés.

Pour les appairer, il faut d'abord mettre le capteur en mode appairage comme suit :



Tout d'abord, prenez le capteur qui correspond à celui que vous voulez appairer avec le boîtier = prendre le capteur 1 bleu et l'appairer à la ligne 1 bleue du boîtier.

Mettez le capteur sous tension en appuyant 3 secondes sur le bouton vert. La led s'allume. (Pour éteindre le capteur, même opération, appuyer et maintenir 3 secondes. La led s'éteint).

La led indique plusieurs états du capteur :

- 1°) La led est éteinte, le capteur est éteint
- 2°) La led clignote lentement (100ms ON / 1900ms OFF), le capteur est en charge.
- 3°) La led clignote rapidement (500ms ON / 500ms OFF), le capteur attend l'ordre d'appairage.
- 4°) La led clignote doublement (20ms ON / 160ms OFF / 20ms ON / 800ms OFF), le capteur est en cours d'appairage.
- 5°) La led est allumée fixe, le capteur est appairé et actif.
- 6°) La led clignote lentement (20ms ON / 980ms OFF), le capteur est hors de portée du boîtier récepteur (visible au boîtier).

Mettez maintenant sous tension le capteur que vous souhaitez connecter au boîtier. Dans notre cas, le 1 bleu.

Appuyez et maintenez le bouton de mise sous tension pendant 3 secondes.

A la mise sous tension du capteur, vous avez trois possibilités :

- La led du capteur clignote rapidement, il faut l'appairer.
- La led clignote doublement, le capteur est en train de se connecter au boîtier. Il faut attendre que la led devienne fixe.
- La led est fixe, le capteur est connecté au boîtier et est actif.

Pour appairer les capteurs dont la led clignote rapidement, il faut procéder comme suit :



Appuyez et maintenez l'icône 1 bleu grisée. L'icône se met à clignoter. Appuyez brièvement sur le bouton de mise sous tension du capteur qui clignote rapidement. Après 2 à 3 secondes la led cesse de clignoter et devient fixe. L'icône 1 bleu du boîtier n'est plus grisée. Elle apparait maintenant comme suit :

VIBRAPHONE® ASB10

RF pairing info line 1 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789
RF pairing info line 2 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789
RF pairing info line 3 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789



**Cet écran vous indique que le capteur de la ligne 1 bleue est bien appairé au boîtier.
Procédez de la même manière pour appairer les autres capteurs.
Cette opération n'est à faire qu'une fois. Lorsqu'on remet sous tension l'ASB10 et
ses capteurs (un par un), il se reconnectent automatiquement.**

VIBRAPHONE® ASB10

RF pairing info line 1 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789
RF pairing info line 2 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789
RF pairing info line 3 abcdefghijklmnopqrstuvwxyz123456789



**Lorsque vous avez appairé tous les capteurs, votre affichage doit être tel que
ci-dessus (les 4 icônes ne sont plus grisées et la led des capteurs est fixe).
Pour sortir de ce menu, cliquez sur la flèche de sortie en bas à gauche.**



Aide et modes d'emplois embarqués de l'ASB10

En cliquant sur cette icône, vous accédez aux modes d'emplois embarqués de l'ASB10 dans différentes langues.

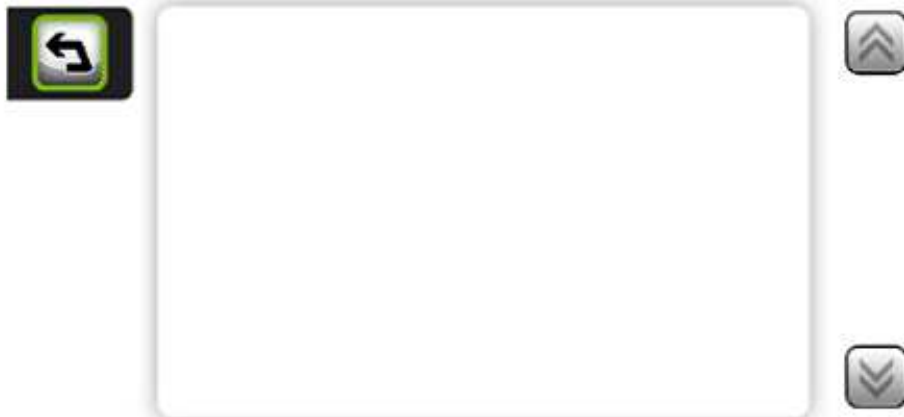
Vous accédez également à la méthode de recherche conseillée de l'ASB10.



Cet écran vous permet, via simple pression sur le drapeau de votre choix de consulter le mode d'emploi et les techniques de recherche dans la langue correspondant au petit drapeau matérialisé sur l'écran.

Une fois la langue sélectionnée via pression sur le drapeau choisit, le mode d'emploi ainsi que les modes de recherches apparaissent à l'écran, sur un écran semblable à l'écran ci-dessous :

VIBRAPHONE® ASB10



Il suffit de faire défiler le texte en utilisant les flèches positionnées sur la droite de l'écran, vers le haut ou vers le bas suivant le sens de défilement souhaité. Une fois le mode d'emploi consulté, via l'icône de retour on revient à la page d'accueil.



Informations sur votre Vibraphone.

En cliquant sur cette icône, vous serez en mesure de connaître :

- Le numéro de série de votre ASB10
- La date de fabrication de votre ASB10
- Le numéro de téléphone du SAV Scorpe technologies
- La version logicielle de votre ASB10

Cet écran est uniquement informatif. Les valeurs ne sont pas modifiables.
Les données se présentent comme suit :

VIBRAPHONE® ASB10

Serial : abc0123456789
Made : 31/05/2011
Aftersales : SCORPE - Groupe SOFRAD
12 rue Jean Rousseau
51420 WITRY LES REIMS
Firmware : Vibraphone v4.11
FPGA v2.01



Une fois cet écran consulté, vous pouvez revenir au menu principal en pressant l'icône de retour sur la gauche de l'écran.



Ecran de recherche

Après avoir connecté vos capteurs et le casque d'écoute, pressez l'icône ON.

Vous accédez à l'écran de recherche qui se présente comme suit :



Voici la description et la fonction des différentes icônes présentes sur l'écran :



L'icône USB indique la présence ou l'absence d'une connexion USB. De base, le port USB n'est pas activé.



L'icône SD indique la présence ou non d'une carte SD dans l'emplacement prévu à cet effet. La carte SD est utilisée pour enregistrer les séquences désirées grâce à la fonction d'enregistrement de l'ASB10.



L'icône enregistrement permet de débiter et de stopper un enregistrement. Lorsque l'icône est dans sa version "transparente", cela signifie que votre enregistrement est en cours.



L'icône lecture sur l'écran de recherche permet d'accéder aux enregistrements présents sur votre carte mémoire SD. En pressant l'icône en version "vive", vous accédez au menu suivant :



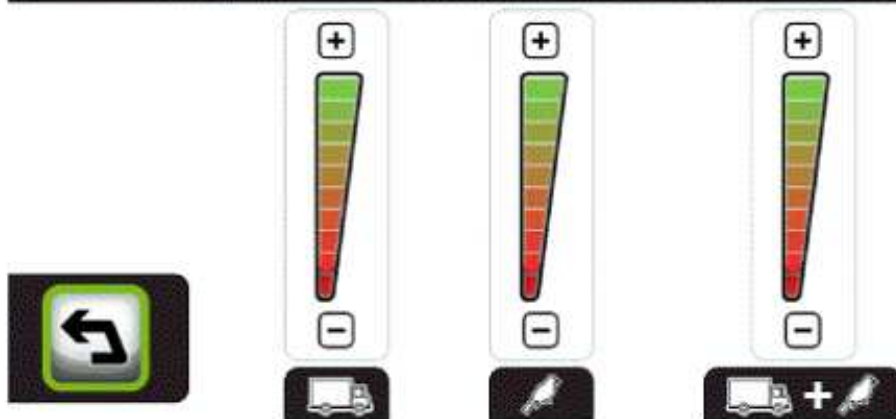
Pour accéder à ce menu, il faut avoir réalisé un enregistrement au préalable. Pour lire les enregistrements, il faut presser l'icône lecture en face de l'enregistrement dont on souhaite lancer la lecture. Lorsque l'icône est "transparente" cela signifie que votre enregistrement est en cours de lecture.



L'icône filtre permet d'accéder au menu de réglage des filtres passe-haut ; passe-bas et passe-bande.

Ce menu se présente comme suit :

VIBRAPHONE® ASB10



Pour utiliser ces menus, veuillez procéder comme suit :



La filtre passe haut permet d'éliminer les sons graves. Diminuer la valeur de ce filtre revient à réduire la quantité de sons graves perçus par les capteurs, ne laissant que les sons aigus.



Le filtre passe bas permet d'éliminer les sons aigus. Diminuer la valeur de ce filtre revient à réduire la quantité de sons aigus perçus par les capteurs, ne laissant que les sons graves.



Le filtre passe bande élimine à la fois des sons graves et des sons aigus, ne laissant qu'une bande sur laquelle les sons sont perçus. Plus on diminue la valeur de ce filtre, plus la bande sur laquelle les capteurs perçoivent les sons sera étroite.

Il y a donc trois formes de filtres que vous pouvez activer ou désactiver.



**Par défaut, lorsqu'on active un filtre sa valeur est au maximum.
(= pas de filtre appliqué)**



**En pressant sur les icônes + ou - on peut ajuster la valeur de
chaque filtre.**

Une fois les filtres réglés à votre convenance, vous pouvez revenir à l'écran principal en pressant l'icône de sortie du menu.



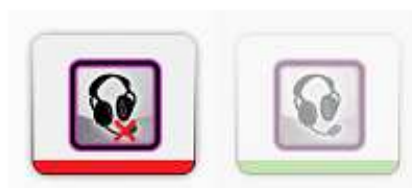
Cette icône permet d'accéder au menu communication.

Ce menu se présente comme suit :

VIBRAPHONE® ASB10



A partir de cet écran, vous allez pouvoir choisir le type de communication que vous souhaitez avoir. Soit entendre uniquement la victime, soit entendre la victime et pouvoir dialoguer avec elle.



Dans cette configuration, le microphone n'est pas enclenché, donc les secouristes peuvent entendre la victime, mais la victime ne peut pas entendre les secouristes.

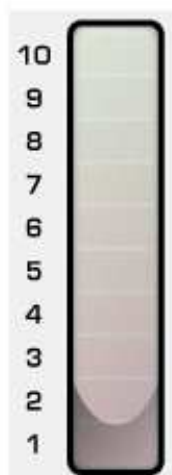


Dans cette configuration, le microphone des secouristes est en marche, ce qui leur permet de converser avec la victime ensevelie afin de s'assurer de son attention ou de son état de santé.



Le réglage du volume dans le casque s'effectue à l'aide des flèches situées sur la droite de l'écran

Lecture des bargraphs



Les bargraphs permettent de repérer l'intensité du signal perçu par chacun des capteurs branchés sur l'ASB10.

Ils sont gradués de 1 à 10. 1 représente l'intensité du signal le plus faible perçu par le capteur, et 10, l'intensité la plus forte.

La valeur de ces bargraphs va osciller à chaque fois qu'un son va être perçu, le but étant de parvenir à un signal le plus fort possible sur tous les capteurs branchés afin de signaler la position de la victime ensevelie.

Les bargraphs n'oscillent que lorsqu'un signal est perçu par un capteur branché, et que celui-ci est activé sur l'ASB10.



Cette icône signale à l'utilisateur qu'il a coupé l'affichage du signal du capteur sur la ligne concernée.



Cette icône signale à l'utilisateur que la ligne concernée où est connecté un capteur est apte à afficher un signal.

Observations :

Le fait de pouvoir couper un capteur durant l'intervention, dans le cas d'une utilisation à 4 ou 6 capteurs permet d'isoler le son d'un seul capteur sur un seul côté du casque afin de mieux l'analyser.

Les bargraphs représentant les capteurs sont classés en deux catégories. Les capteurs de gauche en bleu (numérotés de 1 à 3) et les capteurs de droite en rouge (également numérotés de 1 à 3).

Lors de l'utilisation de l'ASB10 avec deux capteurs ceux ci seront branchés sur le 1 bleu et le 1 rouge. Pour une utilisation à 4 capteurs, ils seront branchés sur le 1 et 2 bleu et 1 et 2 rouge. Pour l'utilisation à 6 capteurs, sur tous les ports disponibles.

Affecter un capteur sans fil à une ligne d'affichage

Pour se faire, rester appuyer sur l'icône d'affichage du signal :



L'écran suivant apparaît :



Chaque capteur dispose d'un numéro et d'une couleur.

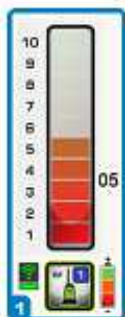
Pour une utilisation plus aisée, affectez le capteur sans fil 1 bleu à la ligne 1 bleu. Affectez les autres capteurs de la même manière. Une fois sélectionné le capteur apparaît comme suit :



Lorsque le capteur est affecté à la ligne, il se connecte au boîtier en wifi. Le logo à gauche du capteur indique qu'il n'y a pas de signal. Au bout de quelques secondes, l'état du capteur change. Il s'affiche comme suit :



L'icône à gauche du capteur change d'état. Le boîtier et le capteur sont connectés ensemble. L'icône à droite du capteur donne le niveau de charge du capteur.



Le "05" à droite du bargraph indique que le capteur a pris en compte le niveau sonore établi avec ce menu (niveau 5 sur 10 possible) :



Si on résume, chaque capteur dispose de 3 niveaux de vérification au boîtier (niveau de charge ; état du signal wifi ; état de niveau sonore du signal)



1	Prise du casque Stéréo
2	Mise en marche / arrêt de l'appareil
3	Témoin de fonctionnement de l'appareil
4	Témoin de status
5	Prise du Microphone / Haut-parleur
6	Prises des capteurs de vibrations droits
7	Prises des capteurs de vibrations gauches
8	Ecran tactile de contrôle
9	Prise USB
10	Prise USB
11	Lecteur carte SD
12	Prise d'alimentation extérieure pour charger les accumulateurs
13	Prise Ethernet

Méthode de localisation

La localisation se fait en deux temps :

1°) La détection : il s'agit ici de savoir s'il y a ou non une victime vivante ensevelie. Quadriller la zone en bande de 10m, poser les capteurs à des emplacements réguliers, jusqu'à entendre un bruit d'origine humaine.

2°) La localisation : une victime a été détectée, on veut maintenant savoir précisément où elle se trouve. Balayer donc la zone de manière plus resserrée.

Pour être sûr de bien sonder tous les endroits et de localiser les victimes avec précision, il faut agir avec méthode.

Définir trois niveaux de son :

Le niveau "0" est l'absence de signal sonore perçu.

Le niveau "1" est un signal sonore perçu, sans qu'il soit identifié comme d'origine humaine (peut être un parasite).

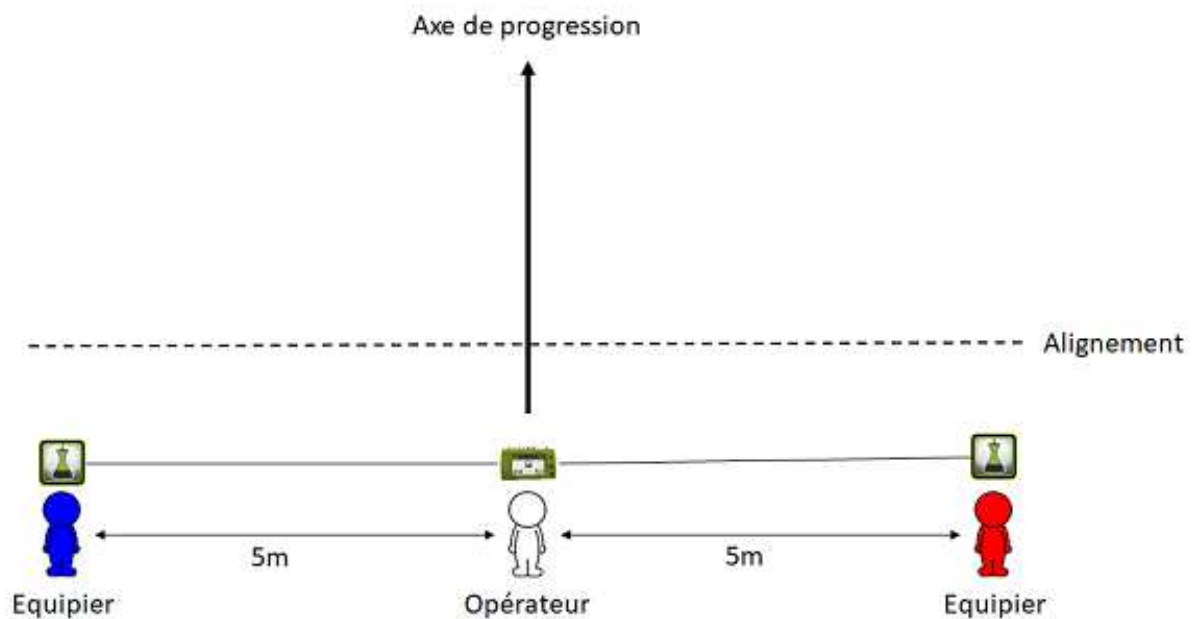
Le niveau "2" est un signal sonore perçu et identifié comme étant d'origine humaine.

Le niveau "3" est un signal sonore nettement perçu et clairement d'origine humaine.

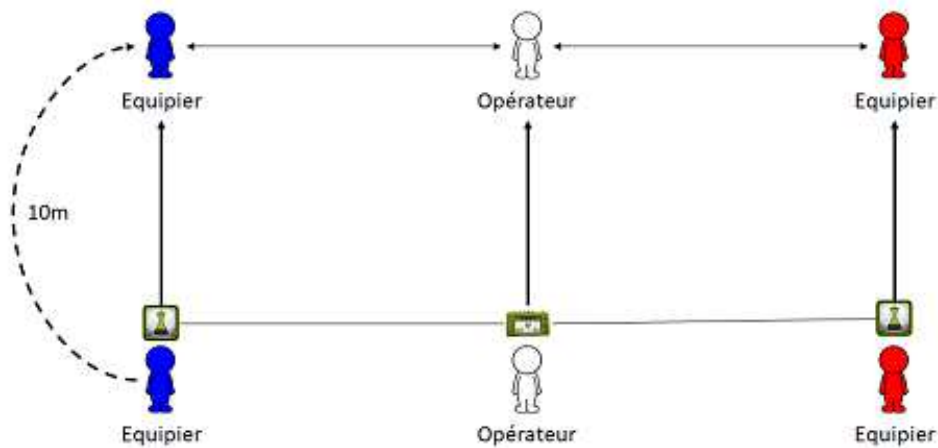
L'équipe se compose d'un opérateur et de deux équipiers (deux, quatre ou six suivant le nombre de capteurs employés) chacun en charge d'une masselotte d'appel et d'un capteur. L'opérateur écoute dans le casque les signaux sonores perçus et relève la position correspondante des capteurs.

L'opérateur fait positionner les capteurs : aux ordres "silence à l'appel !" puis "appel !", les équipiers lancent le signal d'appel. Puis, l'opérateur écoute les signaux sonores émis par la victime en réponse aux signaux d'appel. Ces signaux sonores sont perçus par les capteurs, et reportés à la fois sur l'écran et dans le casque de l'opérateur.

Il faut ensuite définir un axe de progression : les capteurs sont posés à une distance de 10 m l'un de l'autre. Les capteurs et l'opérateur sont alignés perpendiculairement à l'axe de progression. Les équipiers et les opérateurs se trouvent dans la situation suivante :



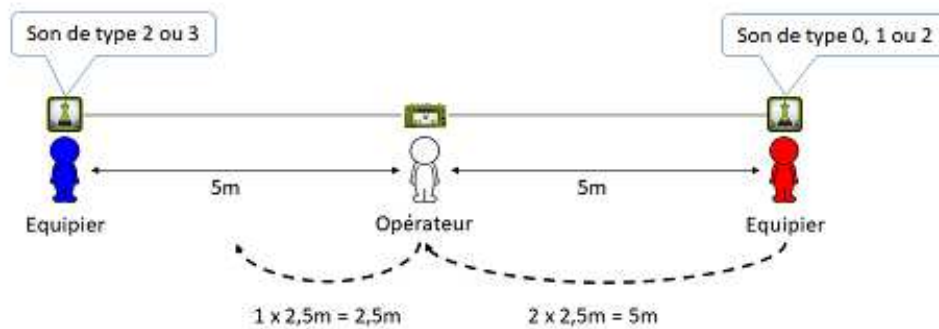
Tant que l'on ne perçoit aucun son d'origine humaine (0 ou 1) sur les deux capteurs, le dispositif progresse par bonds de 10m comme suit :



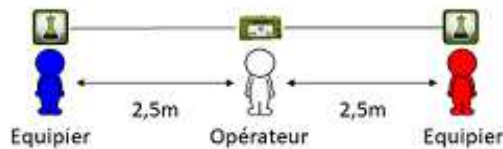
Etape suivante :

un des capteurs (le bleu par exemple) perçoit un son de type 2 plus fort que l'autre capteur (ou bien perçoit un son de type 2 mais l'autre capteur ne le perçoit pas), le capteur bleu sert de référence et ne bouge pas. On rapproche le capteur rouge par dichotomie (on divise la distance entre les deux capteurs par 2 à chaque étape).

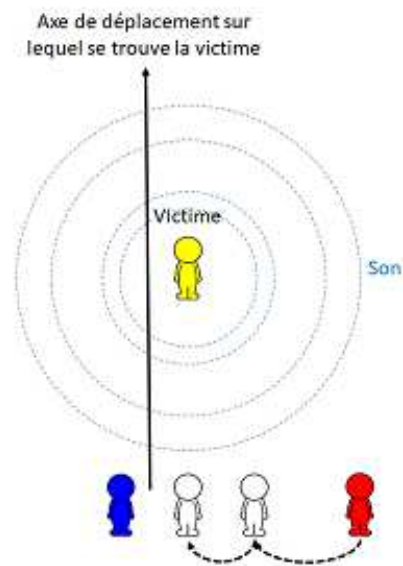
Vous obtenez un déplacement comme suit :



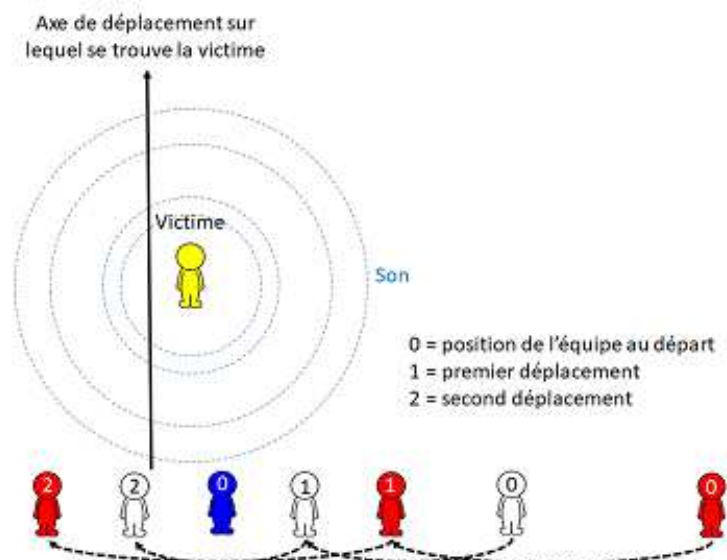
Suite à ce déplacement, l'opérateur et les équipiers se retrouvent dans la position suivante :



On rapproche ainsi le capteur rouge du capteur bleu jusqu'à ce que le volume perçu soit le même dans les deux capteurs. Il convient donc que les deux capteurs soient sur le même type de terrain (qui conduit le son de la même manière). On sait alors que la victime est sur la médiatrice du segment formé par les deux capteurs comme suit :



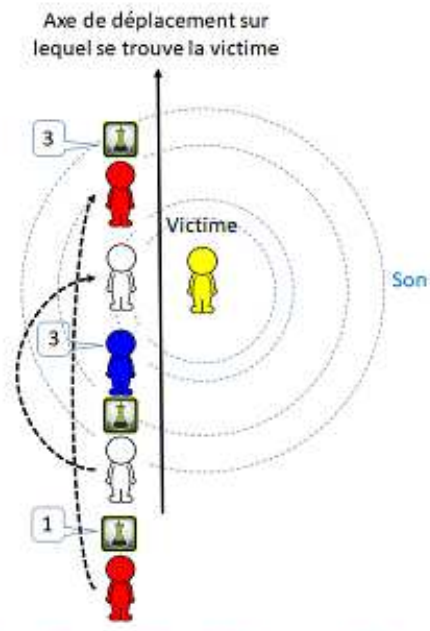
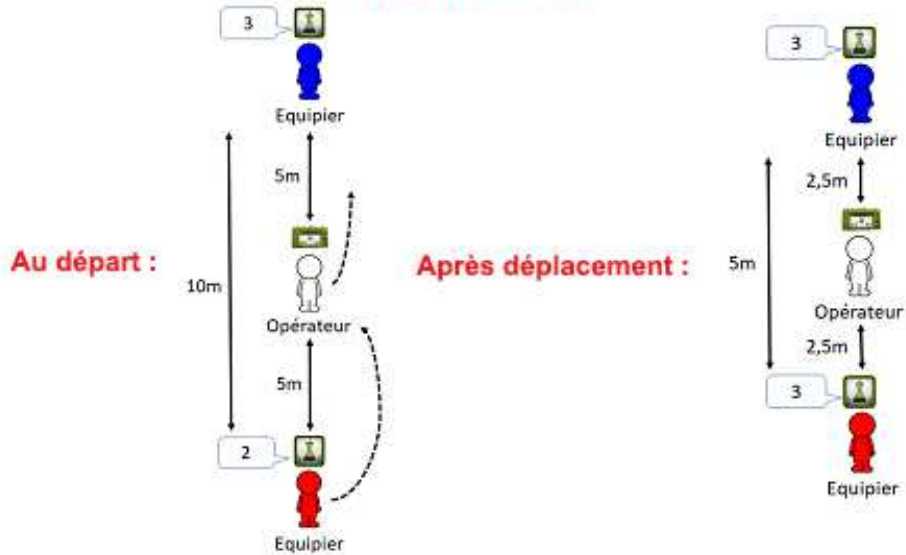
Si à 2m du capteur bleu, le capteur rouge ne perçoit toujours pas le son aussi fort que le capteur bleu, c'est que la victime est de l'autre côté du capteur bleu comme suit :



Au départ l'équipe est à la position (0). Le capteur bleu a le signal le plus fort. L'opérateur et le capteur rouge se rapproche du bleu de moitié (1). Le signal du capteur rouge n'est toujours pas aussi fort que le bleu. La victime est donc de l'autre côté (2). L'opérateur et le capteur rouge bascule de l'autre côté.

Etape suivante : localisation sur l'axe.

On place l'opérateur au milieu du segment formé par les deux capteurs à 10m l'un de l'autre sur un axe défini. Le capteur qui perçoit le signal le plus fort (ici le bleu) devient capteur de référence ; l'autre progresse vers lui avec dichotomie (en réduisant la distance de moitié).



On localise ainsi la victime au mètre près.

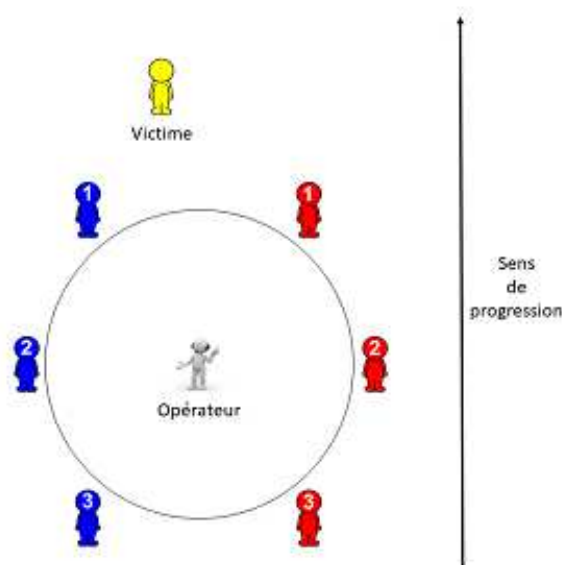
La méthode de recherche en cercle :

L'équipe se compose d'un opérateur et de six équipiers chacun en charge d'une masselotte d'appel et d'un capteur. L'opérateur écoute dans le casque les signaux sonores perçus et relève la position correspondante des capteurs.

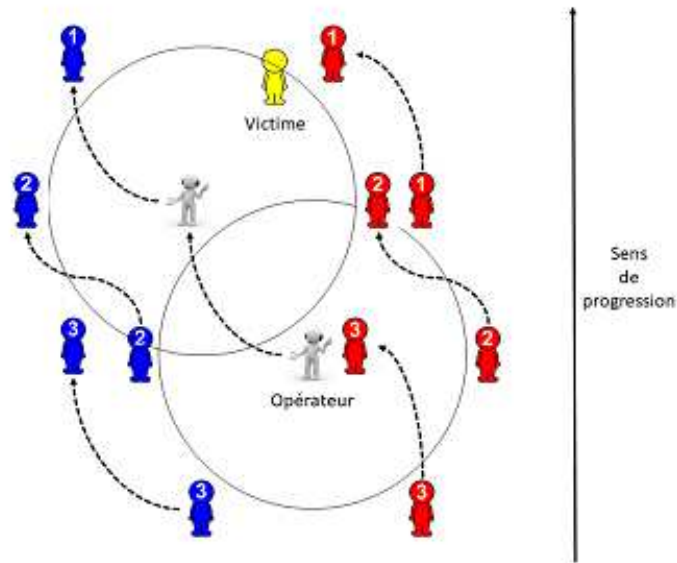
L'opérateur positionne les équipiers. Aux ordres "silence à l'appel !" puis "Appel !", les équipiers lancent le signal d'appel. Puis, l'opérateur écoute les signaux sonores émis par la victime en réponse aux signz d'appel. Ces signaux sonores sont perçus par les capteurs.

Les capteurs sont répartis selon des couleurs et des numéros. Trois capteurs numérotés de un à trois de couleur bleu et trois capteurs numérotés de un à trois de couleur rouge. Chaque couleur correspond à un côté du casque (bleu = oreille gauche ; rouge = oreille droite).

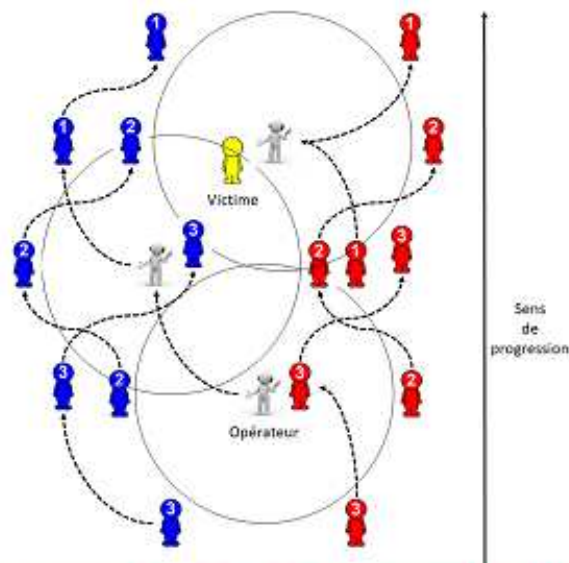
L'opérateur déploie les porteurs des capteurs en cercle autour de lui avec un rayon maximum de 8m de la manière suivante :



Dans ce cas de figure, les capteurs 1 bleu et 1 rouge détectent un signal. On va alors utiliser le point qui capte le signal le plus important (1 bleu) comme nouveau centre du cercle de recherche comme exprimé ci-dessous :



Après ce déplacement, le capteur 1 rouge va être celui qui va capter le signal le plus fort. On renouvelle alors l'opération de déplacement de l'opérateur selon le même principe. Cela nous donne la situation ci-dessous :



On renouvelle le déplacement jusqu'à ce que le signal capté par tous les capteurs soit d'une intensité équivalente ce qui signifie que l'opérateur se trouve au-dessus de la victime.