



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

UV J.S.P. 2

Module : INC



**Echelles à coulisses :
mise en œuvre en
binôme**

Version 2



I. RAPPELS :

Le vocabulaire :

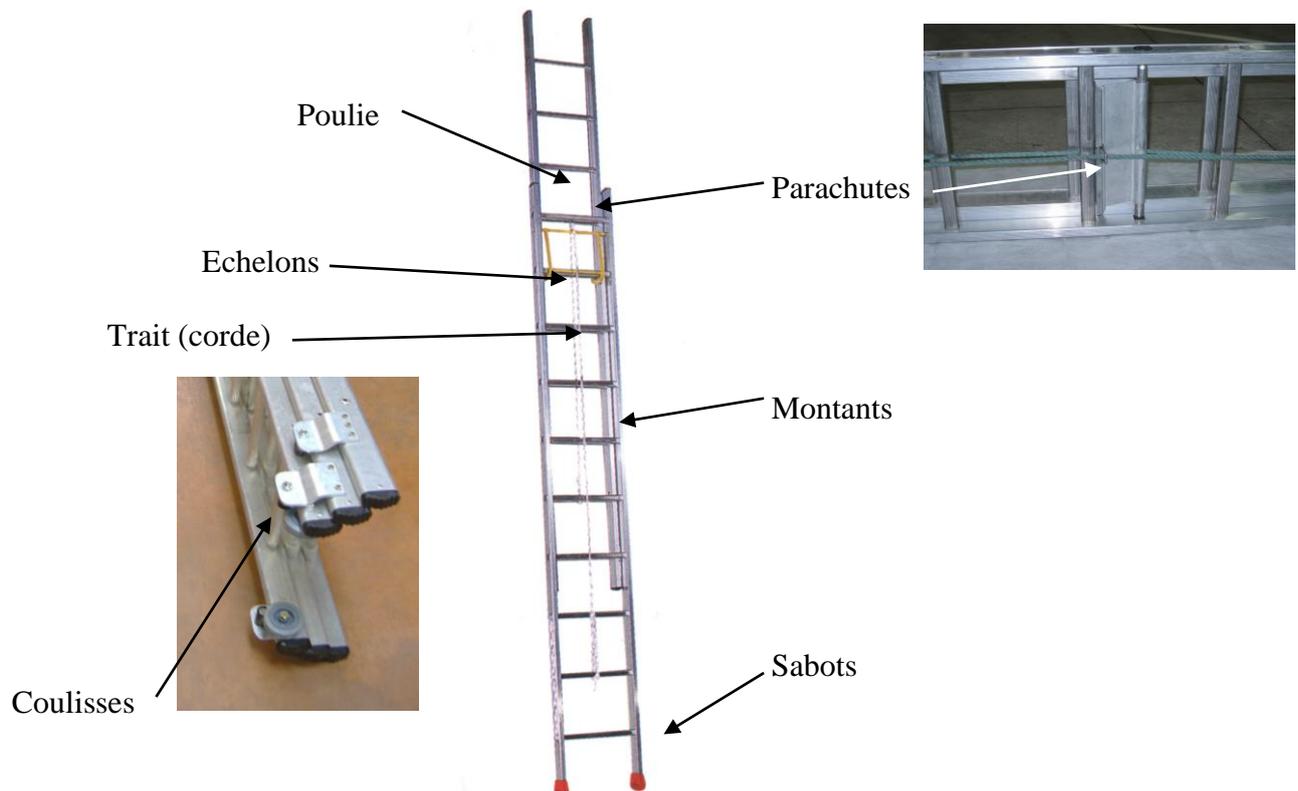
Dresser l'échelle : la mettre debout.
Développer l'échelle : monter les plans.
Replier l'échelle : descendre les plans.

Matériel de sauvetage, elles doivent être manipulées très régulièrement afin d'avoir une maîtrise parfaite de cet agrès.



Pour toutes les manipulations, il est préférable d'utiliser les gants en cuir.

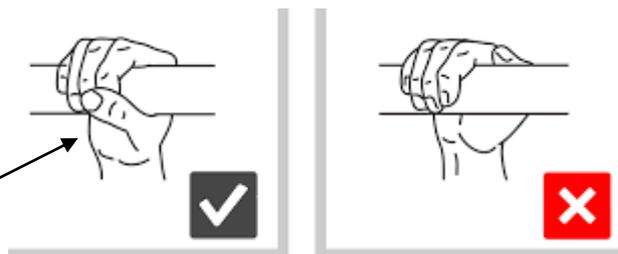
A. NOMENCLATURE :



B. REGLES DE SECURITE :

- ↪ Faire attention lors d'utilisation à proximités de fils électriques,
- ↪ Utiliser l'échelle dans le bon sens : la partie plate des échelons vers le haut,
- ↪ S'assurer que les parachutes sont bien bloqués avant d'attacher le trait,
- ↪ S'assurer du pied d'échelle ou piétage avant d'amarrer le trait et de monter,
- ↪ Une fois positionnée, l'échelle doit être amarrée si possible ou être maintenue en permanence depuis le niveau de référence, lorsqu'un agent est dessus.
- ↪ Ne pas se pencher sur le côté,
- ↪ Ne pas l'utiliser pour un déplacement latéral,

Saisir les échelons en pronation,



- ↪ La personne positionnée sur l'échelle doit toujours avoir deux points d'appui,
- ↪ Jamais les deux pieds sur un même échelon, pour la stabilité,
- ↪ N'aller à l'extrémité de l'échelle que pour entrer par une fenêtre,
- ↪ Pour stationner, garder les pieds à un mètre du sommet (quatre échelons).



LE PIETAGE :



La règle suivante est appliquée pour son calcul :

$$= (\text{hauteur de l'échelle déployée} \div 5) + 0,60 \text{ m}$$

Exemple :

Une échelle déployée à 8 m doit être éloignée de :

$$(8,00 \text{ m} \div 5) + 0,60 \text{ m} = 2,20 \text{ m}$$

En pratique la vérification du piétage se fait comme suit :

Mettre les pieds contre les sabots, tendre les bras à la hauteur des épaules, le bout des doigts devant effleurer l'échelon.





II. MANŒUVRES :

L'échelle est posée à terre ou sur le toit de l'engin sur le petit plan.



L'échelle à coulisses est, au mieux, transportée par deux SP.

Elle peut être prise et transportée par un seul SP.

L'échelle à coulisses doit être prête à être utilisée sur intervention et doit donc être descendue de l'engin pompe par le conducteur.

Le **chef d'équipe** dirigeant le déplacement se trouve au niveau des parachutes.

Les ordres du chef d'équipe :

- Attention pour épauler ... épauler,
- En avant marche,
- A gauche, à droite,
- Halte,

POSEE AU SOL (petit plan côté sol) :

Le binôme se place du même côté de l'échelle :

- Le chef à hauteur des parachutes, l'équipier à trois échelons des sabots.
- S'accroupi ou s'agenouille
- Saisi les montants de l'échelle,



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS



→ Se relève et porte l'échelle à l'épaule dans un mouvement continu,



→ Le chef d'équipe et l'équipier plaquent le grand plan contre le casque, le bras passe à l'extérieur la main saisissant un échelon,



→ Arrivé au point désigné par le chef d'agrès, à l'ordre du chef d'équipe « Halte ! », l'équipier pose les pieds de l'échelle au sol en gardant l'échelle sur le flan et reste au niveau des patins (pieds de l'échelle) afin que celle-ci puisse être plus facilement dressée.



C. DRESSER / DEVELOPPER L'ECHELLE :

Le chef du binôme saisit les deux montants et fait pivoter l'échelle en effectuant un quart de tour en présentant le petit plan côté façade.

Equipier :

A ce stade, l'équipier pose ses pieds sur les sabots pour éviter le glissement de ceux-ci.

Le chef du binôme :

- ↪ Bras tendus au-dessus de sa tête,
- ↪ Par à coup vers le haut repousse l'échelle jusqu'à la mise à la verticalité de celle-ci,
- ↪ En se déplaçant (avançant vers le pied de l'échelle) au fur et à mesure du dressement de l'échelle,
- ↪ Les mains peuvent glisser le long des montants ou être décollées pendant qu'il avance.



Equipier :

Lorsque l'échelle est verticale, l'équipier saisit les montants du grand plan, en veillant à ne pas engager les doigts à l'intérieur (vers les coulisses).



Le chef d'équipe déploie l'échelle :

- ↪ Met un pied légèrement en arrière,
- ↪ Il défait la cordelette (ou trait) passe celle-ci **par-dessus une épaule**,
- ↪ Incline l'échelle vers lui pour faciliter la libération des parachutes,
- ↪ Coudes contre les montants,
- ↪ Tire sur la cordelette avec les **deux mains au-dessus de la tête**,
- ↪ Les yeux suivent le développement jusqu'à ce que l'extrémité supérieure arrive à la hauteur voulue.
- ↪ Laisse redescendre lentement le 2^{ème} plan en agissant avec la cordelette (il place celle-ci sur le côté d'un montant) sur les parachutes qui viennent se placer sous un échelon,



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

- ↪ Appuie la partie supérieure de l'échelle contre le mur en la retenant (avec son équipier) par les montants.
- ↪ Recule l'échelle, par les montants, pour mettre le pied d'échelle nécessaire est suffisant

Remarques :

En cas de sauvetage, le pied d'échelle ne doit pas être un facteur limitant la mission proprement dite.
Dans l'analyse bénéfices/ risques, un pied d'échelle peut être largement réduit pour un sauvetage à réaliser.



L'amarrage de l'échelle à coulisses sera, lui, nécessaire lorsque celle-ci sera utilisée

- ↪ Comme itinéraire de secours, sur décision du COS,
- ↪ Dans le cadre d'un auto-sauvetage
- ↪ Dans le cas d'un accès principal.

De ce fait, la présence d'une deuxième échelle à coulisses, a minima, sur les lieux sera nécessaire.

Le SP fait l'amarrage du trait ou cordelette restant libre sur les échelons de l'échelle.

Ceci permet :

- ↪ De faciliter la manipulation future de l'échelle à coulisses ;
- ↪ D'éviter que le sauveteur ne s'entrave avec le brin libre lors de sa progression sur l'échelle ;
- ↪ D'éviter que le trait ne se bloque dans des éléments lors du déplacement de l'agrès.

Remarque :

Lors de sauvetages multiples, il n'est pas recommandé d'attacher le trait, mais juste de le placer judicieusement afin qu'il ne gêne pas les ascensions ou les descentes.

La technique d'amarrage du trait, présentée ci-dessous, offre une possibilité efficace en particulier dans la libération du nœud : il suffit de tirer sur le brin pour libérer celui-ci.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS



1



2



3



4



5



6



7



Pour libérer le trait



Mise en place :

1^{er} cas : mise en place du haut de l'échelle au ras de l'obstacle à franchir

Le SP déploie son échelle jusqu'à l'ouvrant à atteindre.

En prenant en compte le pied d'échelle suffisant et nécessaire, **il positionne le haut de l'échelle au ras de l'obstacle.**

Il s'assure du bon verrouillage du parachute.

Ceci, afin de faciliter l'engagement ou la sortie des intervenants et / ou victime(s).





2^{ème} cas : mise en place du haut de l'échelle au -delà de l'obstacle à franchir

En ayant intégré le pied d'échelle nécessaire et suffisant, le SP déploie son échelle pour que l'obstacle à franchir soit dépassé d'au moins 3 échelons.

Ceci, afin de s'aider des montants pour s'engager en ayant un appui supplémentaire et accéder à l'obstacle avec un minimum de sécurité. Il permet donc, à l'inverse, de pouvoir se repositionner sur l'échelle pour la descente.



Dans ce cas de figure, il est important que soit présent un SP qui maintient l'échelle. Ceci, afin d'éviter tout risque de bascule de l'échelle par le haut.

D. AMARRAGE DE L'ECHELLE A COULISSES :

Si l'échelle à coulisse est correctement positionnée avec un pied d'échelle suffisant et sur un terrain stable, l'amarrage n'est pas une obligation.

Il peut être réalisé quand la situation est stabilisée ou quand l'échelle sert d'accès principal (cas d'une volée d'escalier effondrée par exemple).

La stabilisation, ou au mieux l'amarrage, est indispensable.

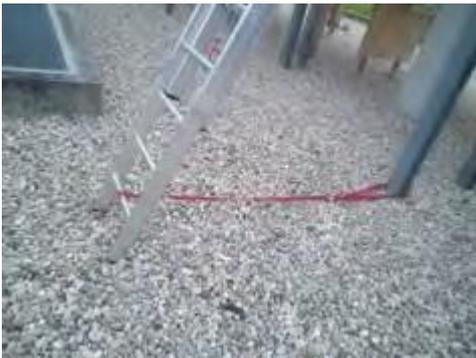
Si l'échelle à coulisse est utilisée comme itinéraire de secours sur intervention pour feu de structure

La stabilisation, ou l'amarrage, peut se faire au moyen de différents outils :



Utilisation de l'Halligan Tool en plantant la pointe de l'outil dans le sol.

Utilisation d'un anneau cousu avec connecteur à vis pour amarrer l'échelle sur sa partie haute.



Utilisation d'une sangle ou anneau cousu.

E. DEPLACEMENT :

1. Sur une courte distance :

1^{ère} solution :

Si le point à atteindre est situé à une hauteur identique, l'échelle gardée déployée peut être déplacée de la façon suivante :

Le sauveteur met un bras tendu avec la main en pronation sur un échelon en partie basse et l'autre bras tendu en partie haute. Ceci permet à la main basse de porter l'échelle et celle en partie haute de guider et garder l'équilibre de l'échelle déployée.





ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Cette technique, pour être parfaitement mise en œuvre, nécessite une pratique régulière du sapeur-pompier afin de maîtriser la position d'équilibre de l'échelle et de connaître les échelons devant être saisis.

De plus, cette technique est dépendante des capacités physiques du sauveteur.

2^{ème} solution :

Si le point à atteindre est situé à une hauteur identique, l'échelle gardée déployée peut être déplacée par rotation.

Le déplacement de l'échelle se fait par rotation sur la façade. Les extrémités des montants restent tour à tour en contact avec la structure bâtementaire.

L'échelle est tournée sur elle-même en avançant le long de la façade.

Ce déplacement est plus sûr et plus simple à condition qu'il n'y a pas d'obstacle entre l'ouvrant initial et l'ouvrant à atteindre.

Une fois l'ouvrant atteint, le pied de l'échelle peut être mis et la mission peut être réalisée



2. Sur une distance relativement importante à parcourir :

L'échelle peut être reployée avant le déplacement de celle-ci avec la méthode décrite ci-dessus (déplacement courte distance 1^{ère} solution)

E. MONTEE / DESCENTE :

Avant chaque ascension :

- ↪ **L'échelle doit être correctement parachutée.**
- ↪ Un équipier maintient l'échelle durant l'ascension lorsque celle-ci n'est pas amarrée.





Le chef d'équipe monte à l'échelle :

- ↷ Il regarde le haut de l'échelle durant l'ascension,
- ↷ Monte le corps d'aplomb,
- ↷ Les bras tendus à l'écartement des épaules,
- ↷ Les mains saisissant les échelons,
- ↷ Les pieds engagés jusqu'aux talons,
- ↷ Le pied gauche et la main droite s'élèvent en même temps, le pied droit et la main gauche continuent alternativement ce mouvement, sans saccade, à allure régulière : Mouvement dissymétrique.



L'équipier :

- ✓ Lors d'une reconnaissance, rejoindra le chef d'équipe sur ordre du chef d'agrès ou sur sollicitation du chef d'équipe,
- ✓ Lors de l'établissement d'une lance le rejoindra après avoir ouvert l'eau sur ordre,

Descente :

Après la reconnaissance ou après avoir terminé l'extinction ou sur ordre du chef d'agrès l'équipier redescend en premier suivi du chef d'équipe.

Pour cela chaque membre du binôme, enjambe la rambarde, pose les pieds sur les échelons puis redescend.

Pour la descente, respecter les mêmes principes que pour la montée.

E. REPLOYER / POSER UNE ECHELLE A COULISSES :

Lorsque l'utilisation de l'échelle n'est plus requise, celle-ci doit être reployée et ramener à l'engin.

Le chef d'équipe reploie l'échelle :

- ↷ Après avoir retiré la stabilisation ou l'amarrage de l'échelle s'il y a lieu,
- ↷ Ramène l'échelle vers la façade,
- ↷ Détache le trait et le passe par-dessus son épaule,
- ↷ Décolle l'échelle de la façade afin de faciliter la libération des parachutes ;





ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

- ↪ Désengage les parachutes en tirant légèrement sur la corde,
- ↪ Les coudes contre les montants,
- ↪ Reploie l'échelle en prenant alternativement la corde par la main gauche et la main droite et en contrôlant la descente du 2^{ème} plan,
- ↪ Les yeux suivant le repliement,
- ↪ Engage les parachutes lorsque le 2^{ème} plan a fini sa descente,



- ↪ Attache le bout libre de la corde à hauteur de sa poitrine au milieu d'un échelon

L'équipier tient les montants pendant toute l'opération.

Le binôme effectue la manœuvre inverse du dressage de l'échelle :



- ↪ Bras tendus au-dessus de sa tête,
- ↪ Par à coup (rebonds) vers le haut repousse l'échelle,
- ↪ En se reculant (vers les parachutes) au fur et à mesure de son abaissement,
- ↪ Les mains peuvent glisser le long des montants ou être décollées pendant qu'il avance.
- ↪ Puis la retourne et soit la pose au sol (petit plan dessous), soit l'équipier se place aux pieds pour effectuer l'épauler et la

ramener à l'engin.

III. SAUVETAGE D'UNE PERSONNE :

Sera abordé en JSP 4 dans le cours sur les différents sauvetages.