

Les différentes formes de pratiques de l'escalade:

D'abord c'était dans un but de préparation à l'alpinisme → n'existait pas en tant qu'activité sportive à part entière.

Au cours des années 70, certains grimpeurs tels que Patrick Berhault, Jean Claude Droyer, ou encore le belge Claudio Barbier commencent à n'utiliser que les pitons pour assurer leur propre sécurité et non pour aider leur progression → devient une escalade libre.

Escalade artificielle= objectif était de pouvoir aller au sommet, les points d'ancrage étaient amovibles et servaient à la progression. Cela a quasiment disparu, du fait de l'augmentation du niveau des grimpeurs et leur capacité à réussir des passages jusque là réalisable qu'en artificiel. .

Escalade libre= les points d'ancrages ne servent qu'à assurer la sécurité, ils n'aident pas à la progression. C'est une escalade de difficulté, vitesse, terrain d'aventure.

Les différentes formes de pratiques et le matériel qui s'y affaire:

1. Le bloc

Objectif= arrivée au bout d'un passage entre 3-7m de haut sans assistance particulière à l'exception de la parade et du « crash pad »

Devient une pratique de plus en plus à part entière depuis 5 ans → pratique ludique et spectaculaire.

Pourtant, fait partie des activités anciennes (le bloc était pratiqué dès les années 30 à Fontainebleau).

Particularité du bloc est qu'on peut travailler des mouvements vraiment particulier d'un passage compliqué.

A. Le matériel utilisé

- * Les chaussons d'escalade
- * le sac à magnésie
- * le crash pad= petit tapis

B. Système de cotation

Europe: 2a au 8c « bloc » → 6a, 6a+, 6b... 7a+ ...

Attention, les 6a bloc ne correspondent pas aux 6a des voies.

USA: de V0 à V15 → V0, V1, V2... V15

C. Compétition

Le but est de réussir à « sortir » un maximum de blocs en respectant le temps imparti pour chaque bloc. On compte également le nombre d'essais pour réaliser les blocs.

Le gagnant= maximum de blocs réussis avec le moins d'essais possible.

Qualifications souvent **Flash**, finales souvent **à vue**.

2. La difficulté

Escalade libre: en tête en moulinette

Escalade en tête, en posant les dégaines dans les points d'attache du rocher.

A. Matériel utilisé

- * chaussons
- * corde
- * sac de magnésie
- * dégaines
- * système d'assurage → huit (simple d'utilisation, polyvalent mais vrille les cordes et est non auto-bloquant), plaquette/tube/ reverso (simple, polyvalent, ne vrille pas les cordes mais non auto-bloquant), grigri/ auto-bloquant (déresponsabilise, apprentissage nécessaire avant son utilisation, moins polyvalent mais lui est auto-bloquant).

B. Système de cotation pour la difficulté

Du 3a au 9b

Liaison complexe entre les cotations du bloc et les cotations de la difficulté

- ✓ L'escalade « **à vue** » → grimper une voie que l'on a jamais essayé et dont on n'a eu aucune information au préalable (juste entendu parler). Y a une nécessité de « lire » la voie.
- ✓ L'escalade « **après travail** » → grimper une voie que l'on a déjà essayée;
- ✓ L'escalade « **flash** » → grimper une voie que l'on a jamais essayée mais sur laquelle on a des informations (discussion avec un grimpeur qui l'a déjà faite, observation d'un grimpeur sur la voie...)

Homme	Femme
Niveau max atteint	Niveau max atteint
8c+ « à vue »	8b+ « à vue »
9b « après travail »	9a « après travail »
8c+ « flash »	8b+ « flash »

C. Compétition

Essentiellement des épreuves « à vue » → lecture de voies (environ 10') salle d'isolement.

But: réussir à aller le plus haut possible en respectant le temps imparti.

Candidats départagés par la plus haute prose atteinte.

Prise tenue, prise touchée, prise valorisée.

3. Le terrain d'aventure

Escalade libre → en tête, le matériel ne sert uniquement à la sécurité.

Gravir en escalade libre une falaise vierge de tout équipement en posant et en récupérant ses propres protections naturelles.

Le grimpeur doit trouver un emplacement où mettre une protection ou « s'exposer » si le rocher est compact.

A. Matériel utilisé

- * Matériel habituel → chaussons, corde (assez longue)
- * Coinceurs, pitons, nœuds de corde, friends, coins de bois...

B. Système de cotation

En général, c'est un type de pratique utilisé en montagne ou dans des grandes voies non équipées mais les anglais le pratiquent sur des voies courtes (10-20km).

Système de cotation sapé aux anglais:

- de 3 à 7b pour la difficulté (cotation différents du système français)
- E1 à E11 (E pour exposition) → chute quasi-interdite à partir du E8 (dangereux si tombe quoi)

4. Les grands voies

Empiler un certain nombre de longueurs → nécessité de faire des manipulations de corde permettant de faire venir le second grimpeur: le relais.

1er grimpeur grimpe en tête et le 2è grimpeur le rejoint « en second »: on parle d'escalade en second.

- relais « *réversible* » → les grimpeurs alternent la position de second et de leader (grimpe en tête)
- relais « *leader fixe* » → le leader reste toujours leader et le second toujours second de cordée

Matériel utilisé:

- * une corde de rappel (corde à double) = le plus souvent 2x50m
- * sangles/cordelettes
- * Matériel habituel
- * casque
- * type « réverso » Assurage de 1 ou 2 seconds (escalade en flèche)

La corde à double:

- légère
- diminue la force de choc

5. La vitesse

But: Aller le plus vite possible en haut du mur sans tomber!

Moins prisée que les compétitions de difficulté et de bloc.

Assez spectaculaire

Assurer en moulinette → chausson, corde, baudrier, grigri

6. L'escalade artificielle

Le matériel sert à grimper

Logique interne: gravir une paroi vierge de tout équipement.

Cette pratique descend directement des techniques d'alpinisme d'autrefois.

Forme d'escalade utilisée pour gravir des parois très compactes où, la plupart du temps, l'escalade libre demeure illusoire (alpinisme, froid, lourdeur matériel).

Matériel utilisé:

- * Crochet
- * marteau
- * plomb
- * poignée jumar

Système de cotation:

Un système de cotation spécifique a été mis en place pour cette activité?????

7. Le deep water soloing

Activité nouvelle (2004)

Gravir des falaises déversantes de 7-30m sans matériel particulier sinon des chaussons et un sac magnésie.

Notion d'engagement omniprésente (valeur émergente dans le milieu).

8. Les autres pratiques

Cascade de glace

la danse escalade

Le solo

La via ferrata/ La via corda → utilise le matériel pour progresser

CM2 (27/03)

Les actions motrices des grimpeurs de haut niveau

Le milieu incertain provoque chez le grimpeur la nécessité de « lire », décoder ce milieu au regard de ses capacités



Puis d'adapter sa motricité



Tout en gérant son effort et ses émotions afin de réussir une voie

I. Identifier/ apprécier → la lecture de voie et construction d'itinéraire

3 étapes:

A. *Décoder, construire, se représenter, mémoriser le cheminement ou l'itinéraire de progression en fonction du but, des points d'ancrage, des zones faciles ou difficiles pour le séquentialiser (zones de repos et de décision)*

Construire l'itinéraire

La **lecture prédictive** = lecture anticipée de la voie: elle s'effectue avant de grimper.

- itinéraire global
- séquences d'actions (succession, enchaînement logique)
- préhensions, orientation, éloignement des prises
- passages difficiles (crux)
- prises permettant au repos
- prises permettant de mousquetonner...

Lecture réactive= adaptation de sa motricité dans la voie: on **corrige les erreurs de la lecture prédictive** en changeant ses méthodes et en adaptant sa motricité. Se fait lors d'une PME, avant un passage difficile, ou face à une impasse.

- réadaptation de la préhension à la forme, au « grain », adhérence de la prise (utilisée ou à venir)
- changement de main/prise, placement, d'itinéraire
- modification d'une séquence d'action du fait ou en vue d'un changement de main sur une prise

La construction = la difficulté de lecture, et donc de construction de l'itinéraire, dépend de la complexité informationnelle de la voie (support, profil, lisibilité, caractéristiques du support, longueur, variations d'orientation...)

Pas la même complexité en fonction des formes de pratiques (pan, bloc, SAE, falaise école, grande voie, terrain d'aventure) et des supports (variété, ligne organisatrice: couleur, fissure, dièdre, dévers, surplomb).

Il s'agit:

- * d'organiser le cheminement général jusqu'au but en fonction de zones de décision remarquables (changement de direction, changement de reliefs) à partir d'une vue d'ensemble puis en allant du bas vers le haut grâce notamment aux points d'ancrage (points d'appui).
- * De séquentialiser ce cheminement en portions de plus en plus petites (séquences d'action) en fonction des zones de repos permettant reprise d'information, des zones faciles/difficiles, pour réintégration ensuite dans la représentation d'ensemble!! Souvent, on d »construit une séquence du haut vers le bas!!
- * Trouver les PME

B. Elaborer des séquences d'action par projection de soi en action

- * Séquence d'action = unité de base en escalade → succession mouvement entre 2 points de repos, entre 2 zones d'équilibration
 - * Nécessite une analyse de chaque prise et une mise en relation des prises par rapport à une simulation des actions: se représenter et se « sentir » en train de grimper.
 - * Suppose d'avoir des solutions techniques à disposition (placements...)
 - * Principes de construction des séquences: rechercher des infos remarquables, organisatrices de la prise d'info et des mouvement à partir d'une vue d'ensemble puis de proche en proche pour formuler des hypothèses (de saisies, placement, trajet...) et des alternatives.
- difficulté de cette construction dépend de la complexité informationnelle, liée aux prises, la lisibilité des préhensions, orientation et lien entre elles, quantité utile, densité, mais aussi complexité réalisationnelle des mouvements à envisager
 - d'où la nécessité de prévoir des alternatives, notamment pour les séquences a priori difficiles (crux)
 - dépend donc des formes de pratique et des caractéristiques des supports, reliefs et prises. (surtout pour les niveaux 3,4,5)
- C'est des problèmes qu'on peut poser quand même aux élèves.

C. Analyser, interpréter la forme des prises, leur sens préférentiel d'utilisation et leur rôle (notamment main, pieds) pour décider de l'action à exercer et du placement à adopter.

- * orientation principales des prises (horizontale, verticale, oblique...)
 - * taille
 - * forme (plate, crochetante, trou, ronde...)
 - * qualité → adhérente, piquante, lisse?
 - * Le tout en relation avec les autres , précédentes, suivantes...
- surtout niveaux 1 et 2

Les différentes formes de prises → pbq= *établir la plus grande surface de contact avec la prise et exercer une force cohérente (direction et intensité), au regard de sa forme et de son orientation.*

- mono/tri doigts
- bac
- poignées
- les plats
- fissures (Grimpe en Dülfer → nécessité de faire des verrous)
- Les pommeaux → empoigner les prises par-dessus dls que leur volume le permet en serrant le poing;

- Les pinces= forme de prises souvent trouvées sur les murs à colonnettes
- les réglettes = petite prise où on peut mettre que la 1ère phalange
 - * arquée (juste sur les phalanges → permet de mettre bcp plus de préhension et de pression)
 - * tendu

L'orientation des prises:

- prises inversées= prises que l'on prend par dessous, paume vers le haut (nécessité de remonter les pieds hauts et de pousser forts)
- prises horizontales et verticales
- prises en épaule

Préhensions et blessures

- muscles de la paume
- muscles extenseurs des doigts
- les poulies

II. Réaliser des actions motrices spécifiques

Le placement, l'orientation et la forme des prises de mains et pieds vont conditionner la motricité du grimpeur, et induire des formes de corps particulières.

A. Analyse biomécanique simple ⚠ exam

Réactions de force du support opposées à l'action du grimpeur.

3 cas:

- forces de réaction vers le haut → combinaison de forces
- forces à dominante concourantes → composition de forces
- forces opposées: opposition de forces

B. **agir efficacement** sur les prises grâce à un compromis entre leur sens préférentiel d'utilisation et les relations aux autres prises

préhensions et manipulations (coordinations manuelles)

- en crochetage (avec les différentes directions)
- en paume (adhérence)
- en à plat (tendu, arqué, grattonage)
- en opposition pouce-doigt (pincette)
- en coincement (doigt, poing, mains) gonflement ou torsion
- en verrou

C. L'importance de la pose des pieds

- phase de pointage de la jambe vers la prise, assez rapide (vision périphérique essentiellement)
- phase de guidage du pied sur la prise (importance de la vision centrale, regard fixé sur la zone cible, phase plus lente)

Orientation du pied grâce à la cheville déterminante pour exercer une poussée efficace (direction de la poussée le plus possible perpendiculaire à la surface de la prise).

Agir autant que possible perpendiculairement à la surface principale de la prise en utilisant le poids du corps pour augmenter la pression (frottement), d'homme importance de transférer le poids du corps sur l'appui).

Les appuis de pieds:

- * trou → utilisation de la pointe
- * adhérence → utilisation de la plante, max de surface, talon vers le bas
- * grattonage → utilisation de la pointe, carre interne/externe, talon vers le haut
- * crochet de talon/ pointe

D. Importance de l'équilibre

Les postures d'équilibration correspondent aux phases statiques de l'escalade (être en PME position de moindre effort):

- décontraction
- mousquetonnage
- prise d'info
- préparation au mouvement

Ligne d'action (de propulsion) → elle correspond à l'orientation de la résultante des forces de réaction de chacun des appuis appliquée au CDG.

Elle se décompose en une **composante propulsive** parallèle à l'inclinaison du support (flèches noires).

Une **composante de maintien** perpendiculaire au rocher (flèches blanches).

L'objectif est que ces 2 composantes soient confondues, et que la ligne de propulsion se rapproche de la ligne d'appui.

Une part importante des forces sert à se maintenir. En proportion, la dimension propulsive est faible.

E. **Notion de ligne d'appui**= Une ligne d'appui majeure est la ligne imaginaire qu'il serait possible de tracer entre les 2 prises ou appuis majeurs et dominants dans la posture d'un grimpeur (toutes les postures ne sont pas simplifiables à ce point).

Si 2 appuis majeurs sont en « charnière de porte » → 3è appui pour venir stabiliser

Il faut toujours chercher à **transférer son poids au centre de la ligne d'appui**. Plus je vais pouvoir aligner mes appuis principaux et mon CDG, plus je vais tenir (PME)

F. Exemples de placements pour déplacer le centre de gravité

4 techniques possible:

- le carre externe
- le drapeau ou le cancan
- le pied main
- la poussée directe (blocage)

Avantages → permet de repartir d'un mouvement, replace le corps, geste de base en dalle

Inconvénients → trop couteuse en énergie (de face et ne pas trop l'utiliser en dévers); nécessite une grande souplesse du bassin.

G. Des postures

1. Actions liées aux membres inférieurs (pieds/jambes)

- changement de pied
- croisé de pied
- * La lolotte (flammand rose càd une jambe pliée)
- * les crochetages de pointe/ de talon

2. Actions liées aux membres sup

- Changement de mains → permet de se replacer sur une seule prise
- le croisé → évite 2 changements de mains consécutifs
- le « no foot » → peut être plus économique: rapide à effectuer, évite de gainer
- le jeté/mouvement dynamique → c'est un déplacement rapide, spectaculaire, mais aléatoire; solution la plus éco pour rejoindre des prises éloignées mais c'est aléatoire car faut réussir à l'atteindre et à se stabiliser.
- « Mouvement en statique » → déplacement lent, en blocage, visant à rendre le moins aléatoire possible l'arrivée sur la prise cible; solution peu éco, demande force dans les bras.

Résumé des actions motrices principales du grimpeur:

doit combiner les actions suivantes:

- * **transférer son poids** pour amener le CG au centre de la ligne d'appui et d'équilibrer
- * **rapprocher son bassin** de la paroi
- * **chercher à aller vers le haut** en acceptant un déséquilibre temporaire.

III. Gérer l'effort, les émotions, le risque...

Capacité à **réguler la tonicité du corps** en cours d'activité pour réaliser les mouvements avec une **dépense énergétique minimale**.

Importance de la **proprioception**

Intérêt du « **après travail** » → plus les mouvements sont automatisés, plus ils sont économiques.

A. Analyse énergétique

- * Dépend des formes de pratiques (bloc, difficulté, voie...)
- * fatigue périphérique (ischémie avant-bras, tenue cheville et jambe)
- durée de travail et filières sollicitées: dépend du temps, du nombre de mouvements, de la fréquence des gestes, de la difficulté rapportée à chacun. Anaérobie lactique dominant.
- * Bloc (1-10 mouvements) > ATP-CP (anaérobie lactique au fur et à mesure des répétitions du bloc)
- * Voie courte (10-30 mouvement, résistance) > 70% AL; 30% ATP-CP
- * Voie longue (+30 mouvements, continuité) > 60% aérobie, 40% AL et baisse ATP-CP

Les PME → repos

Etre bras tendu sur la prise, épaule relâchée, délayer avec le bras libre, s'étirer. permet de récupérer, de lire la suite de la voie, de reprendre son souffle, de mousquetaire.

Notion de rythme dans la voie:

- accélération et tension ++ dans les passages difficiles
- ralentir et relâcher au niveau musculaire ++ dans les passages faciles
- comme en course, la respiration est essentielle pour l'oxygénation (ne va pas toujours de soi dans un passage difficile)

Rem: en *compétition* → voie souvent progressive (facile au début). Les *débutants* ont du mal à prendre des repos et mettre du rythme.

B. Gestion émotion et sécurité

- Imaginaire et inconscient: épreuve (mourir et renaître plus fort); voyage, aventure
- émotions → peur de la chute et vertige, joie de l'équilibre et des sensations
- motivations → se dominer, être fort mentalement; plaisir du risque; satisfaction de la voie enfin sortie, plaisir du mouvement juste, rapport à la nature, coopération forte.
- répartir l'effort, répartir et gérer les temps de repos, contrôler le niveau de force développé, savoir se relâcher et construire des PME.
- * Se connaître, constiper, pour s'engager en sécurité → connaissance de soi, de ses compétences, de ses réactions et attitudes, connaissance du milieu sont les conditions de la sécurité.
- * Gérer son engagement donc ses émotions → l'engagement est la perception subjective du risque. Toute action a un risque: de se tromper, de ne pas réussir, de tomber, de se faire mal, de se tuer, mais c'est la condition de la réussite.
- * Gérer ses émotions est une condition d'une appréciation juste, d'une action éco, de choix pertinents (itinéraires, placements...)

