

ESCALADE

TRAITEMENT DIDACTIQUE DE LA SÉCURITÉ



PAR F. VEDEL

A la « sécurité passive » souvent appliquée qui consiste à éliminer les dangers et les facteurs de risques pouvant causer l'accident, il convient en milieu scolaire d'y substituer la « sécurité active » au centre de laquelle se situe la connaissance.

Permettre à l'élève d'identifier les facteurs de risques, d'y rapporter les capacités réclamées par la situation et de juger s'il y a adéquation avec ses propres capacités du moment ou celles de son camarade, est une démarche d'éducation à un esprit de sécurité qui doit être poursuivie en EPS. Cela nécessite un traitement particulier des APS, c'est l'invitation que lance F. Vedel dans son article.

J.M. Bonnard
Inspecteur pédagogique
régional EPS
Académie de Montpellier

Les activités de « plein air », hier marginales, voient actuellement leur popularité en constante augmentation ; elles semblent correspondre à un besoin : le contact physique avec la nature ou son ersatz...

Dans le domaine des pratiques scolaires, ces activités peuvent constituer, pour certains enseignants, un palliatif, souvent sans lendemain, lorsqu'ils n'arrivent pas à motiver leurs élèves avec les APS dites classiques.

Pour notre part, l'escalade constitue dans notre programmation une activité à part entière (1). Nous avons tenté de transformer « cet outil culturel » en matière et contenus d'enseignement, puis en contenu de formation (cf. encadré 1 p. 74).

C'est à partir de l'analyse didactique de cette APS que le thème de la sécurité en escalade a été retenu pour s'inscrire dans le cadre d'un projet d'action éducative. A travers ce thème « transversal » (cf. compléments aux I.O. de 1985) (2), reconnu comme prioritaire, nous avons voulu démontrer en quoi cette notion de sécurité pouvait participer au développement de capacités transférables utiles à tout élève.

SÉCURITÉ ET EPS

Nous savons que les activités de plein air se situent soit dans un milieu instable (l'incertitude dans l'accomplissement des tâches naît du rapport entre l'activité de l'élève et son environnement « instable » : exemple en canoë-kayak, voile, cheval...), soit dans un milieu relativement « stable » (l'incertitude naît du rapport direct entre l'activité du sujet et le couple « prise de risque-sécurité » : exemple en escalade, en spéléologie, en plongée...).

Or, si les variables relatives au sujet, telles que vitesse, force, équilibre, souplesse,

1. UNE ACTIVITÉ HUMAINE... L'ESCALADE... UN ESSAI D'ANALYSE DIDACTIQUE

Définition : faire de l'escalade... c'est s'engager dans un milieu relativement stable en recherchant un équilibre pour progresser vers un objectif précis.

Enjeu : c'est progresser en confrontation directe avec un support se rapprochant de la verticale (en milieu scolaire), en restant en équilibre sur ce dernier par un, deux ou trois appuis dans une fourchette de prise de risque acceptable (*).

PROBLÈMES FONDAMENTAUX :

- utiliser des prises naturelles ou artificielles, avec des appuis manuels et/ou pédestres, dans la recherche d'un équilibre fonctionnel du « se déplacer » pour progresser dans des situations « limitées » pour le pratiquant ;
- diminuer la peur en augmentant la sécurité pour prendre davantage de risques ;
- par l'enrichissement des réponses disponibles ;
- par une assurance graduée.

OBJECTIFS TERMINAUX (en fin de troisième dans le cadre des cours EPS... et non l'AS).

Objectifs de gestion de l'effort

Progresser dans une paroi se rapprochant de la verticale (minimum 8 m dans du 3+ ou 4) en contrôlant son équilibre dans un effort adapté à la difficulté.

Objectifs de coopération

Développer la prise de responsabilité des élèves :

- au niveau individuel ;
 - au niveau collectif ;
- Vers une autonomie de déplacement en sécurité, de plus en plus grande.

Objectifs d'auto-évaluation

Etablir un projet d'escalade.
Savoir le reproduire.
Savoir le réajuster.

AUX DÉPENS DE QUELLES ACTIONS INITIALES ?

Prendre appui, se déplacer, s'équilibrer sont des chaînes d'actions, les buts concrets intermédiaires à opérationnaliser pour effectuer l'escalade.

QUELLES SONT LES CONDUITES TYPIQUES DE MES ÉLÈVES ?

- 1) Recherche timide des prises dans l'espace proche.
- 2) Exploration plus aisée de l'espace proche et lointain pour trouver des prises sûres.
- 3) Déplacement sans hésitation.

CARACTÉRISATION DE PROBLÈMES ET DONC DE NIVEAUX

Niveau 1 : comment m'organiser pour rechercher des appuis stables ?

Niveau 2 : comment m'organiser pour rechercher des sensations avec un corps qui explore autrement que dans le banal ?

Niveau 3 : comment m'organiser pour prendre des informations sur moi, en l'air ?

Niveau 4 : comment m'organiser pour prendre des décisions ? (couple risque/sécurité)

LES CONTRAINTES (en rapport avec le problème fondamental) NAISSENT DE :

- Dans le niveau 1 : pour s'élever, il faut trouver des appuis adaptés au sens de la voie, mais on a peur de s'élever pour trouver des appuis.
- Dans le niveau 2 : Il n'est possible de trouver des appuis que bien équilibré, mais il est difficile de s'équilibrer en s'élevant.
- Dans le niveau 3 : pour trouver de bons appuis, il faut déplacer son centre de gravité hors de l'axe des appuis, dans le sens frontal et latéral, mais il est difficile alors de conserver son équilibre fonctionnel.
- Dans le niveau 4 : je dois me déplacer dans un espace plus lointain, mais est-ce dans mes possibilités ?

sont plus ou moins fonction des incertitudes du milieu, une constante demeure : l'exigence de sécurité.

S'il est possible de considérer la notion de sécurité sous l'angle de la passivité, par exemple à partir d'interventions extérieures au sujet (pompiers, gendarmes...) dans notre domaine, c'est en termes de « sécurité active » que nous avons élaboré notre démarche, c'est-à-dire : faire acquérir à l'élève des capacités transférables en vue de développer des compétences qui rendront leur pratique plus raisonnée.

Les rapports que l'on peut établir entre les actions d'escalade et la notion de « sécurité active » pour soi, pour les autres, par soi, par les autres, impliquent plusieurs facteurs qui se développent :

• ... à travers...

Des savoirs : avoir une connaissance :

- du matériel et de son entretien,
- du terrain (roches, topographie, risque de CO₂...),
- des risques naturels (pluie, vent...),
- de la technique,
- des différents types d'assurances (humaines, mécaniques...).

Des savoir-faire : être capable :

- d'organiser,
- de décider,
- de percevoir.

Des savoir-être : être capable de respecter autrui (avoir le sens social, avoir l'aptitude au savoir devenir).

• ... dans un environnement fait d'émotion, d'incertitude, d'angoisse, où les prises de risques (ici dans un milieu relativement stable) ont pour enjeu la responsabilisation et la vigilance.

QUELS PRINCIPES, QUELLES RÉGLES D'ACTION, QUELLES RÉPONSES NOUVELLES ATTENDUES ?

NIVEAUX	QUELQUES PRINCIPES	RÈGLES D'ACTION énoncées par les élèves : il faut...	RÉPONSES NOUVELLES ATTENDUES
Niveau 1	Trouver des appuis « solides »	- Agripper des prises proches en tâtonnant et en palpant - Utiliser le plus souvent possible trois appuis - Se décoller de la paroi pour pousser sur les jambes	- Exploration plus aisée de l'espace proche - Confiance accrue dans le matériel et l'assurance
Niveau 2	Garder son équilibre en montant	- Pousser sur les pieds plutôt que tirer sur les bras - S'écarter progressivement de la paroi pour choisir les meilleures prises - Prendre appui sur des prises plus petites	- Comportement plus décontracté - Gestes plus efficaces - Prise d'information accrue... mais le temps d'analyse est encore trop élevé !
Niveau 3	Rechercher des appuis « plus loin »	- Se pencher sur les côtés - « Pincer » les « gratons » - Pousser sur le bout des pieds - Agripper des prises « inversées » - Se bloquer en écartant les jambes - Enchaîner plus vite	- Gestes plus adaptés - Développement du cran - Elaboration d'un projet précis
Niveau 4	Rechercher une position d'équilibre pour être efficace	- Utiliser les « à plat » - Utiliser mono et bi-digts - Bloquer les articulations - Economiser ses gestes - S'équilibrer par un bras ou une jambe libre	- Grimpeur audacieux et confiant - Grimpeur habile : lecture anticipée, analyse des événements les plus pertinents - Délai de réponse réduit

QUELS INDICES VALORISER, QUELS REPÈRES UTILISER ?

NIVEAUX	QUELS INDICES VALORISER ?	QUELS REPÈRES UTILISER ?
Niveau 1	Le pourcentage de la pente Le nombre d'appuis apparents La qualité des prises apparentes La proximité des prises La présence d'un appui « stable » au milieu du parcours Une sécurité par autrui, sans faille	Un repère par rapport à la verticale Etudier un parcours possible, faire déjà un projet d'action : je pars de tel pied Juger les possibilités d'utilisation des prises, pour les doigts, les pointes de pieds « Evaluation » des distances : je peux atteindre... En fonction de ses possibilités, juger si un appui peut servir de « refuge », de pose dans l'ascension Fiabilité de l'assurance (couple système d'assurance/assureur)
Niveau 2	La distance paroi/tronc du grimpeur L'écartement du tronc de l'axe des appuis des pieds	Bras et/ou jambes tendues (ou jambes fléchies) pour s'écarter de la paroi Des bras de plus en plus tendus Un corps de plus en plus éloigné de l'axe de la verticale Des jambes de plus en plus écartées
Niveau 3	Le choix de la prise La vitesse d'exécution	Le temps mis pour monter
Niveau 4	L'enchaînement des prises La répartition des efforts alternativement sur les bras et les jambes	Le temps mis pour se décider La sensation de fatigue musculaire

(*) Extrait adapté de l'article de R. Mérand in : DIRE, n° 18, mars 1986. « Didactique des APS et pédagogie du sport populaire ».



De la permanence de la sécurité...

• ... dans un cadre décisionnel sollicitant la coopération, la solidarité où toute décision d'action ne peut souvent être prise par d'autres que soi, et qui peut avoir des conséquences graves quand elle est inopportune.

Face à cette logique de la sécurité (faite de savoirs, savoir-faire, savoir-être), face aussi à la logique de l'enfant caractérisée par des réactions affectives de peur, de crainte, d'angoisse, face enfin à la logique de l'enseignant qui est de chercher à développer la responsabilité et la vigilance de chaque élève, quelle construction progressive de la sécurité peut-on envisager ?

CONSTRUCTION DE LA SÉCURITÉ ACTIVE

Pour tenir compte, à la fois, des conduites typiques que nous avons relevées au cours du cycle d'escalade avec nos élèves (recherche timide des prises dans l'espace proche - exploration plus aisée de l'espace proche et lointain pour trouver des prises sûres - déplacement sans hésitation...) et de leur logique confrontée à la logique de l'activité, il nous a semblé nécessaire d'organiser un processus d'apprentissage en hiérarchisant des objectifs et en définissant des capacités transférables (cf. un exemple de situation-problème encadré 2).

Objectifs de tâche

Nous avons établi deux catégories d'objectifs :

Objectifs d'attitude

- sens de la responsabilité et de l'action efficace,
- confiance en soi,
- épanouissement et équilibre de la personnalité,
- socialisation,
- éveil de la pensée critique,
- créativité,
- curiosité.

Objectifs de méthode

- recueil de l'information,
- régulation de l'action,
- observation,
- représentation.

Capacités à acquérir

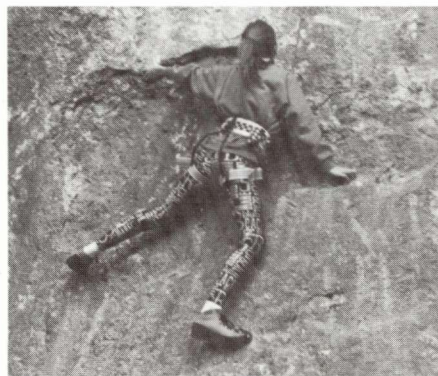
L'escalade se réalise en passant par des buts concrets intermédiaires : prendre appui, se déplacer, s'équilibrer ; pour cela, l'enseignant va inciter l'élève à construire des règles d'action à partir de prélèvements d'indices pertinents.

Le développement des compétences, en matière de sécurité, passera donc par une recherche d'information sur l'action, et ceci à deux niveaux : au niveau perceptif (quels signaux ?) et au niveau moteur (quelles habiletés ?).

Le prélèvement d'indices sera bien sûr favorisé par la mise en place de repères. Parmi les capacités « transférables » possibles, nous avons retenu, en ce qui concerne nos classes, les capacités suivantes :

Percevoir...

Savoir identifier des informations ; percevoir les comportements de peur, de joie, de colère, en sachant en déceler les indices :
- Au niveau de la peur : ce sera le blocage complet sur le plan moteur, des tremblements non contrôlés ; l'élève reste collé à la paroi, ne trouve pas de solution.



Des règles d'action significatives d'un niveau...

- Au niveau de la joie : l'espace proche et lointain est exploré par une prise d'information visuelle exploratoire ; les gestes sont adaptés et précis ; la tête est mobile.
- Au niveau de la colère : excès d'utilisation du tonus ; la tension musculaire est trop forte ; les gestes sont désordonnés, trop rapides, trop saccadés, donnant lieu à des contradictions, des spasmes ; la communication verbale est incohérente.

Observer...

Savoir rester vigilant pour une recherche d'informations et/ou auditive constante ; être prêt et disponible pour un déclenchement immédiat des gestes de parades ; reconnaître la probabilité de la chute, de

2. UN EXEMPLE DE SITUATION - PROBLÈME

L'objectif recherché est de développer, parmi les objectifs de méthode, la régulation de l'action du grimpeur, par des contrôles plus pertinents sur les plans biomécanique, bioénergétique, bioinformatique, c'est-à-dire : aller vers la construction progressive de principes d'efficacité et donc d'économie.

Corollaire de toute action de grimper, un autre objectif sous-jacent : la permanence de la sécurité développée dans le temps : 6 « montées » à assurer, à la suite, par le même assureur (*).

Cette situation est, bien entendue, intégrée dans un système d'emboîtement de tâches en fonction du niveau de réalisation de l'élève et de la logique de l'activité.

Cette tâche peut être proposée à des élèves se situant à la charnière Niv. 3/Niv. 4 selon mon analyse de l'activité.

Ces élèves connaissent les voies et ont déjà effectué des montées en 1^{re} de cordée.

[Tâche] : Enchaîner 6 montées sur 3 voies différentes, cotées 4+, sans temps d'arrêt entre les 3 ateliers (un temps d'arrêt entre chaque série).

► SOUS TÂCHE A

Consignes sur le but : grimper en 2^e de cordée (moulinette) 3 fois de suite la falaise de 12 m dans 3 voies différentes cotées 4+.

Consignes sur l'aménagement du milieu :

- assurance sur 8, avec point d'ancrage fixe (bis n° 2), ou baudrier (cela dépend du niveau de l'assureur) ;
- le grimpeur confectionne un nœud de 8 sur son baudrier (mousqueton proscrit) ;
- un assureur déjà expérimenté, responsable et vigilant ;
- 3 ateliers fonctionnent, 5 voies 4+ sont équipées en moulinette (la falaise comprend 27 voies cotées de 3+ à 7b, en passant par 5+, 6a, 6b, 6c, 7a).

Consignes sur les opérations :

- 2 séries de 3 montées ;
- 10 mn de repos entre chaque série ;
- 5 mn maximum pour chaque montée (3'37" de moyenne par voie au championnat du Gard « Moulinette » à Saint-Ambroix) ;
- chaque montée s'effectue sur une voie différente ;
- le même assureur sur les 6 montées.

Critères de réussite :

- pas de chute ;
- monter les six voies en moins de 30 mn ;
- pas d'apparition de crampes, de tremblement ;
- peu de fatigue.

► SOUS TÂCHE B

Consignes sur le but : grimper en 1^{er} de cordée 3 fois de suite la falaise de 12 m dans 3 voies différentes cotées 4+.

Consignes sur l'aménagement du milieu :

- assurance sur 8 et baudrier obligatoire.
- 3 ateliers « en tête », 5 voies 4+ équipées (dégaines déjà placées pour libérer le temps d'information du grimpeur).

Consignes sur les opérations : idem sous tâche A.

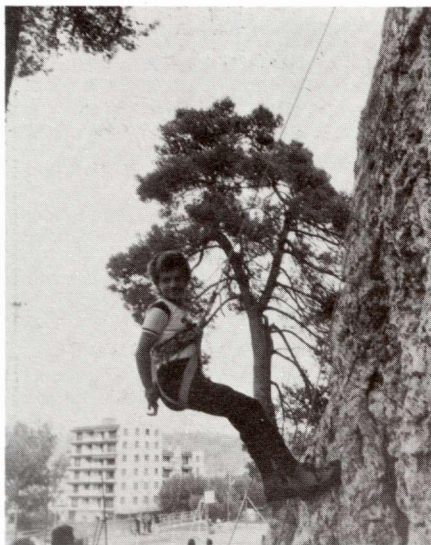
Critères de réussite : idem.

Le passage de la sous-tâche A à la sous-tâche B marque la capacité de l'élève à gérer des situations de plus en plus incertaines, cette incertitude devenant dans le cadre d'une maîtrise d'une *sécurité active* et *subjective* (puisque nos efforts tendent vers le « zéro accident »), la gestion de *stratégies prometteuses* au regard d'une situation.

Ainsi, développer un « esprit sécuritaire » à l'horizon de l'an 2000, c'est pour l'enseignant :

- proposer des APS pour lesquelles il *sait* quelle lecture faire des différentes informations, par quelles étapes l'enfant doit passer ;
- développer des principes d'ordre opérationnels et cohérents (document stage national FPC « l'éducation à la sécurité », Marly-le-Roi 1989) ;
- préconiser des cycles d'environ 12 séances pour chaque APS afin de stabiliser les apprentissages (voir I.O. supplément au B.O. n° 25 du 30 juin 1986, p. 139).

(*) J'ai volontairement laissé de côté dans cet article l'équipement du haut et ses normes de sécurité, la vérification du matériel, tout ceci relevant de mon action en AS et non en cycles EPS pour de simples raisons de gestion du temps.

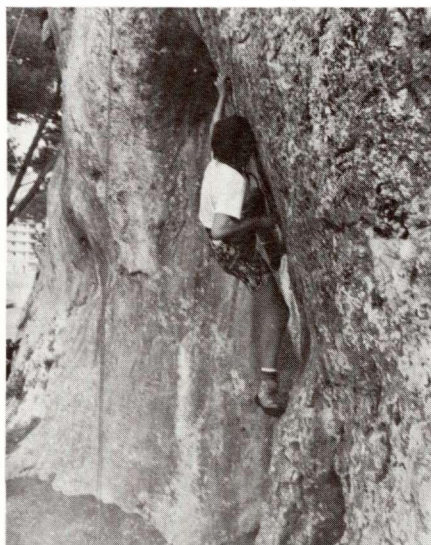


Une marque de confiance entre le matériel et l'assureur.

l'affolement possible ; être capable de décrypter immédiatement le positionnement du grimpeur pour l'assurer...

Communiquer...

Etre capable de communiquer à l'autre : l'assureur délivre un message à l'assuré ; il intervient au niveau didactique. Etre capable de communiquer avec l'autre : l'assureur cherche à maintenir le contact ; il



... Passage de la sécurité directe à l'auto-assurance...

intervient plus sur le rôle pédagogique (encouragements, soutien...).

Se contrôler...

- Sur le plan biomécanique : aller vers des équilibres de plus en plus complexes, exploration de l'espace de plus en plus lointain.
- Sur le plan bioénergétique : avoir des gestes adaptés dans le temps, utiliser efficacement les prises.
- Sur le plan bio-informationnel : réaliser des variations, des pressions de la main, du pied.

Prendre des décisions...

Savoir réagir à un signal donné ; être capable d'anticiper ; s'organiser ; faire le bon choix.

Au niveau moteur, faire preuve d'action spontanée et efficace dans les gestes de parades.

ÉVALUATION ET SÉCURITÉ

L'enseignant évaluera des capacités, à travers les conduites de l'élève sur le plan moteur, relationnel, cognitif (évaluation sommative) (cf. encadré 3).

En matière de sécurité active, l'évaluation des élèves se situera à partir de niveaux d'exigence et la capacité pour chacun à capitaliser les objectifs d'attitude et de méthode que nous venons d'évoquer.

Niveau de réalisation

Niveau 1 : Comment assurer la sécurité d'autrui sans un investissement personnel qui « pourrait » nuire à la sécurité de l'assuré ?

Niveau 2 : Comment assurer la sécurité d'autrui en m'investissant personnellement ?

Niveau 3 : Comment assurer ma propre sécurité indépendamment d'autrui ?

Le passage du niveau 1 au niveau 2 marque la capacité de l'élève assureur d'assumer la responsabilité directe (non médiée par l'ancrage d'une longe sur un point fixe : bis n° 2, tronc d'arbre, rocher...) de l'assurance en aidant progressivement le grimpeur par des communications verbales appropriées. D'une sécurité indirecte, on passe à une sécurité directe. Le passage du niveau 2 au niveau 3, c'est-à-dire du niveau de la sécurité « directe » au niveau de « l'auto-assurance », marque la capacité de l'élève à affronter des situations de résolution de problèmes propres à l'activité escalade :

- par rapport à l'action : déplacements en sécurité de plus en plus grande ;
- par rapport à ses camarades : de plus en plus d'indépendance dans la prise de décision par rapport au couple risque/sécurité ;
- par rapport à l'enseignant : par l'acquisition d'attitudes et le renforcement d'habitudes, témoins d'une auto-évaluation rigoureuse.

✱✱

Notre pari d'enseignants d'EPS consiste à dire, qu'à partir des « objets culturels » fortement médiatiques (tels par exemple aujourd'hui les sports de plein air) la transformation de leur statut en matière d'enseignement, par une analyse didactique affinée, peut favoriser la « construction » de chaque élève.

A travers la pratique de l'escalade, le processus de formation mis en place dans notre établissement a tenté de rendre chacun plus autonome et solidaire à la fois ; nous pensons ainsi avoir contribué à développer des capacités nécessaires à la sécurité de l'élève pour n'importe quel cours d'EPS.

Mais, peut-on en déduire que les conduites élaborées en éducation physique sont transférables aux problèmes de sécurité dans la vie de tous les jours ?

Des recherches sont actuellement menées autour de cette problématique [1] ; nous invitons nos lecteurs à s'y reporter.

Freddy Vedel

Professeur d'EPS

Collège Armand-Cousen

Saint-Ambroix (Gard)

(Juillet 1988)

PHOTOS : AUTEUR

Notes

(1) Nos élèves disposent d'une voie naturelle de 12 mètres, située dans le stade municipal.

(2) Compléments aux programmes et instructions collégiales. Thèmes transversaux (6^e, 5^e, 4^e, 3^e). (Ministère de l'Éducation nationale, direction des lycées et collèges. CNDP. Juillet 1986) (p. 15). EPS : Environnement et patrimoine. Vie et Santé. La Sécurité : découverte des règles de sécurité individuelle et collective dans les activités de pleine nature.

Références bibliographiques

[1] INRP-EPS. Problématique du transfert positif entre l'apprentissage dans les situations d'éducation physique et dans les situations de sécurité routière. Document : Basket. « Saute dans tes baskets ». Association des enseignants d'EPS d'Als (30). Parution : janvier 1990.

3. L'ÉVALUATION

Qu'est-ce que l'enseignant va évaluer chez le grimpeur ?

Dans le niveau 1 (perception)

La capacité à observer :

- analyse sommaire du sens de la voie ;
- vigilance vis-à-vis de la sécurité.

La capacité à percevoir :

- s'informer ;
- regarder les prises possibles ;
- fixer son attention.

La capacité à explorer l'espace proche :

- mobilité de la tête ;
- exploration oculaire ;
- recherche de plusieurs solutions de prises ;
- palpation des appuis.

Dans le niveau 2 (connaissance)

La capacité à se contrôler :

- essayer plusieurs solutions avant de franchir un palier ;
- rechercher le meilleur appui...
- commencer à prendre des informations en s'éloignant de la paroi ;
- explorer des yeux un espace plus lointain.

La capacité à se concentrer :

- rechercher l'efficacité ;
- et pour cela : mobiliser ses ressources.

Dans le niveau 3 (jugement)

La capacité à s'auto-évaluer :

- s'investir, rechercher des équilibres plus complexes ;
- prendre de plus en plus d'informations pertinentes ;
- planifier son action : choix du rythme, de la voie, des difficultés.

Dans le niveau 4 (décision)

La capacité à anticiper :

- s'organiser ;
- faire le bon choix.