

CA 1

Engager les élèves dans une dynamique de coopération en biathlon

Sébastien Chane-Lap, Pascal Faivre-Pierret et Martin Rousset.

- **LOGIQUE INTERNE ET CHAMP D'APPRENTISSAGE :**

Le contexte comme déclic

Donner le goût et le sens de l'effort aérobique est une mission complexe. En dépit de nos stratégies d'apprentissage pour la rendre attrayante, une majorité de nos élèves d'éducation prioritaire vivait la séquence de demi-fond « traditionnelle » leçon après leçon, sans réel sens perceptible, et pouvant se résumer ainsi : « *on va encore courir ?* ». Leur engagement, (moteur, émotionnel et cognitif) tendait à se réduire, (particulièrement à partir du cycle 4) de même qu'à rester majoritairement individuel, les rôles sociaux n'étant investis qu'avec peu d'intérêt. Pour dépasser ce constat, nous avons cherché à élaborer une forme de pratique qui permette à la fois de les faire adhérer sur le temps de la séquence à de vrais apprentissages, tout en créant une réelle dynamique collective – de coopération. Pour faire écho aux propos de Travert et Gatouillat (2018), cette pratique hybride offre à chaque élève la possibilité de s'engager selon différents motifs, tout en développant ses ressources. Les transformations observées apportent une plus-value significative, répondant aux attendus du champ d'apprentissage (CA) n°1 des programmes du collège (B.O du 26/11/2015), tout en ne s'y limitant pas. En effet, le contexte de notre proposition est coloré par des aspects qui dépassent la seule relation que l'élève peut créer avec le temps et l'espace : les rapports qu'il peut expérimenter avec l'environnement (adaptation de son projet de tir par rapport aux conditions climatiques) et ceux vécus par l'opposition avec autrui (stratégie individuelle et collective pour faire basculer le rapport de force) peuvent même contribuer au dépassement des propositions contenues dans ce CA.

Une expérience culturellement signifiante comme ancrage

Le biathlon nordique, étendard de l'équipe de France aux derniers J.O d'hiver à Pékin 2022, nous apportait la solution : un effort aérobique exigeant (intermittent de longue durée) et original (logique de l'enchaînement), offrant par la diversité des épreuves de nombreuses variables de pratiques, dans des formats individuels et collectifs. En ce sens, le « fond culturel » (Testevuide et Ubaldi, 2021) sportif devient un véritable ancrage pour construire une forme de pratique scolaire (FPS), le tout restant relié aux besoins de nos élèves et à l'ADN du CA n°1 : l'arcathlon.

Planifier une FPS

	Activité du pratiquant	Temporalité	Performance
De la culture sportive...	Biathlon nordique : * Ski de fond + tir carabine	Une saison : * Alternance compétitions et entraînements	* Réussite individuelle (sauf relais) * Petits globes et gros globe
			
...à la culture scolaire.	Arcathlon : * Demi-fond + tir à l'arc * Des rôles interdépendants	Une séquence : * Alternance épreuves « grandes boucles » et remédiations « petites boucles » (2)	* Réussite individuelle (auto-référencée) et collective * Petits globes et gros globe par niveau

Les textes officiels comme appuis

Depuis 2015 et la parution des programmes pour le collège (BO du 21/11/2015), les « épreuves combinées » sont devenus des attendus de fin de cycle à part entière. Dans les revues professionnelles, des propositions voient le jour en ce sens, en témoigne la lecture inspirante de l'article de Cadière.R (2018) qui propose le « *biathlon athlétique enchaînée* ». C'est dans ce type d'épreuve globale que notre démarche vient s'inscrire, en ciblant les enjeux prioritaires au regard de notre contexte d'enseignement initial.

Des AFC 4 aux enjeux prioritaires

ENJEUX	GESTION de l'effort	PLANIFICATION de l'effort	Tenues des ROLES
AFC	AFC 1 * Faire des choix pour réaliser la meilleure performance (...)	AFC 2 * S'engager dans un programme de préparation individuel ou collectif	AFC 5 * Aider ses camarades et assumer les rôles sociaux

• PRESENTATION DE LA DEMARCHE D'ENSEIGNEMENT :

Le matériel comme pré requis

Au-delà des kits « softarchery » (cibles mobiles et flèches à ventouse pour davantage de praticité, de manipulation par les élèves et de sécurité), le petit matériel pour fonctionner est le même que pour une séquence du CA n°1 : petites coupelles et plots de couleur, chronomètres. Certains outils facilitent quand même grandement la mise en œuvre proposée, pour détacher l'enseignement des tâches d'organisation, faciliter l'observation des élèves ou le recueil des résultats et réussites.

Des outils facilitateurs

Compteur manuel (ou numérique)



4 rôles = 4 chasubles



Tableau blanc



Plot de chantier



L'équipe comme point de départ d'une « histoire collective » (Evin, 2014) : dans l'objectif de favoriser une réelle coopération entre nos élèves, nous faisons le choix d'élaborer des équipes de 4 – pour 4 rôles - dès le début de la séquence, hétérogènes en leur sein mais homogènes entre elles, pour que se développe au fil des épreuves, une réelle interdépendance sportive et sociale.



Pour faire ces équipes, nous réalisons un diagnostic classique du potentiel aérobie des élèves, via le test VMA Spartacus (Rey et al, 2013), car favorisant de façon sensible leurs performances, donc susceptibles de favoriser leur engagement moteur. De façon pragmatique, pour une classe de 24 élèves : 6 équipes de 4 élèves, avec 4 potentiels aérobies différents, matérialisés par des chasubles de couleurs différentes. Ces équipes élaborées, la saison d'arcathlon peut débuter.

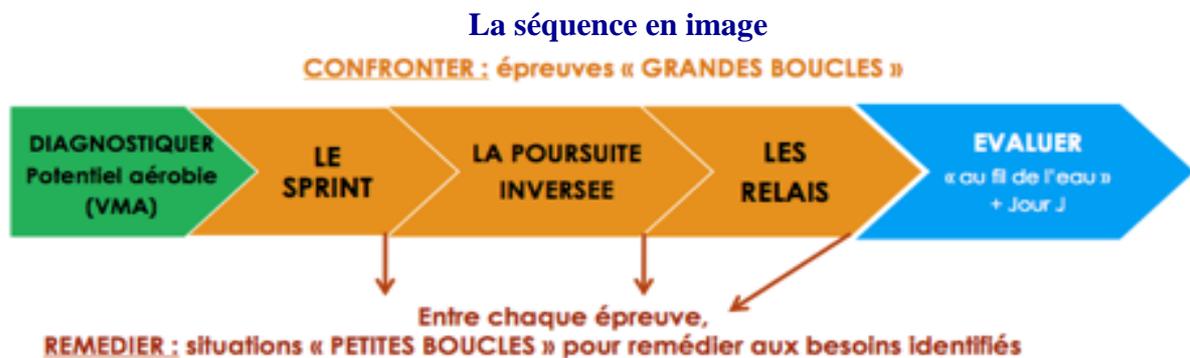
La constitution des équipes : un moment clef

	VMA - 1 ^{er} quart classe	VMA +/- 2 ^{ème} quart classe	VMA + 3 ^{ème} quart classe	VMA ++ 4 ^{ème} quart classe
Equipe 1				
Equipe 2				
Equipe 3				
Equipe 4				

Remarque : les équipes ainsi faites, chaque coureur sera confronté lors des épreuves à des coureurs de sa couleur de maillot, pour maintenir l'égalité des chances : les verts contre les verts...etc.

La séquence comme « tranche de vie » (Portes, 2013) d'arcathlète

Du sprint aux relais, en passant par la poursuite inversée (à handicap), ces situations complexes ou épreuves « grandes boucles » (Ubaldi et Philippon, 2003), réparties au fil de l'eau durant la séquence, sont des révélateurs des compétences atteintes (en tant qu'arcathlète mais aussi dans les rôles sociaux, omniprésents car interdépendants entre eux) mais aussi les témoins des manques de nos élèves pour proposer entre chaque épreuve, des situations de remédiations ou « petites boucles » (Ubaldi et Philippon, 2003), axées soit sur l'efficacité au tir, soit sur l'efficacité du coureur).



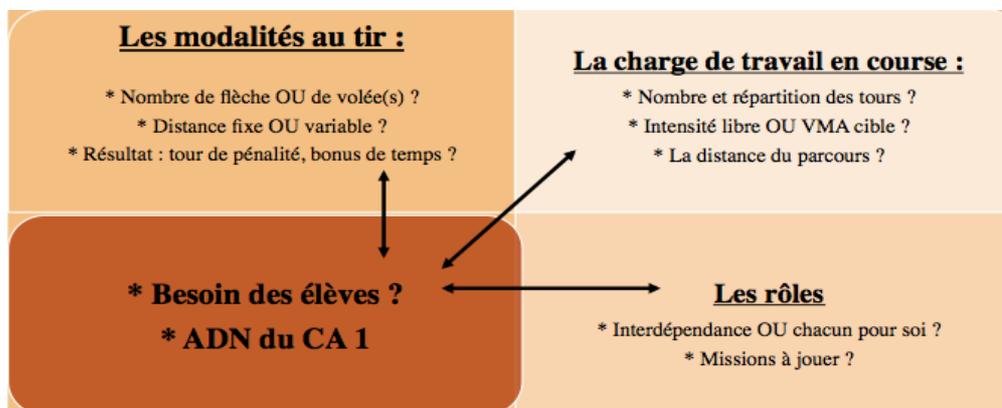
Le collectif comme fil rouge

Chaque épreuve est l'occasion, par des critères de réussites auto-référencées en lien avec sa VMA (les élèves choisissent une vitesse cible et doivent mener à bien leur projet d'allure), de valider des compétences individuelles, mais aussi de rapporter des points à son équipe. Ainsi, chaque épreuve donne lieu à deux vainqueurs du « petit globe » de la spécialité : a. Individuel pour chaque groupe de VMA ; b. Par équipe. Par cette forme de pratique, les élèves sont fortement incités à coopérer puisqu'une partie de leur réussite dépend de la réussite de leur partenaire. Cette « communauté d'intérêt » (Galichet, 1998) a parallèlement tendance à augmenter significativement les échanges au sein des équipes ainsi que les interactions d'entraide (Van de Kerkhov, 2020). Ainsi l'interdépendance indirecte (cumul de performances individuelles au profit d'un résultat collectif) incite les membres d'une équipe à s'entraider pour progresser (en assurant efficacement les rôles sociaux) et à s'encourager (pour capitaliser le maximum de points et gagner le globe collectif). De même, l'interdépendance directe suscitée lors des relais invite les membres d'une même équipe à s'organiser, faire des choix et ajuster leurs actions en vue d'atteindre un objectif commun. Les compétences méthodologiques et sociales sont donc progressivement sollicitées tout au long de la séquence, et deviennent l'une des conditions sine qua non pour réussir (voir évaluation).

Des variables comme leviers

Comme dans chaque FPS, le choix des variables a des incidences sur la réussite ou la mise en échec des élèves. La diversité des propositions permet également de maintenir l'adhésion de nos élèves, en instaurant de la nouveauté. Ainsi, chaque épreuve est l'occasion d'introduire de nouvelles formules.

Des variables pour engager et réguler en arcathlon



- **EXEMPLE DE SEQUENCE :**

Leçon 1 : test VMA Spartacus

Leçon 2 : le sprint

Cette épreuve est la 1^{ère} d'une série de plusieurs « grandes boucles » que l'élève sera amené à vivre durant la séquence. Elle permet également d'affiner les équipes - le cas échéant -, en cas d'écarts trop importants à l'issue de la course. L'usage du tableau blanc permet l'affichage des résultats, mais permet aussi de libérer l'enseignant de l'organisation des rotations, grâce à une fiche outil simple. Cette 1^{ère} épreuve est donc riche d'apprentissages, car tout en permettant à l'arcathlète de se confronter aux exigences de la FPS, elle permet également d'installer les rôles et de faire passer des contenus d'enseignement essentiels mais parfois minimisés. **Pour en savoir plus (des contenus par rôles)**

RÔLES	Qui fait quoi ?	Des contenus essentiels
Responsable matériel	Prépare les flèches et la cible	<ul style="list-style-type: none"> * Déposer le matériel dans le respect du couloir de sécurité * Préparation du matériel en fonction du coureur (droitier/gaucher)
Juge points	Compte les points du tir	<ul style="list-style-type: none"> * Toucher la cible = marquer * Compter : additionner avec/sans aide * Communiquer avec le chronométrateur (voix + doigts)
Chronométrateur	Valide les points VMA	<ul style="list-style-type: none"> * Déclencher et stopper au passage du coureur dans les portes * Associer un temps et une vitesse dans un tableau de correspondance * Annoncer un temps intermédiaire

Des contenus par rôle

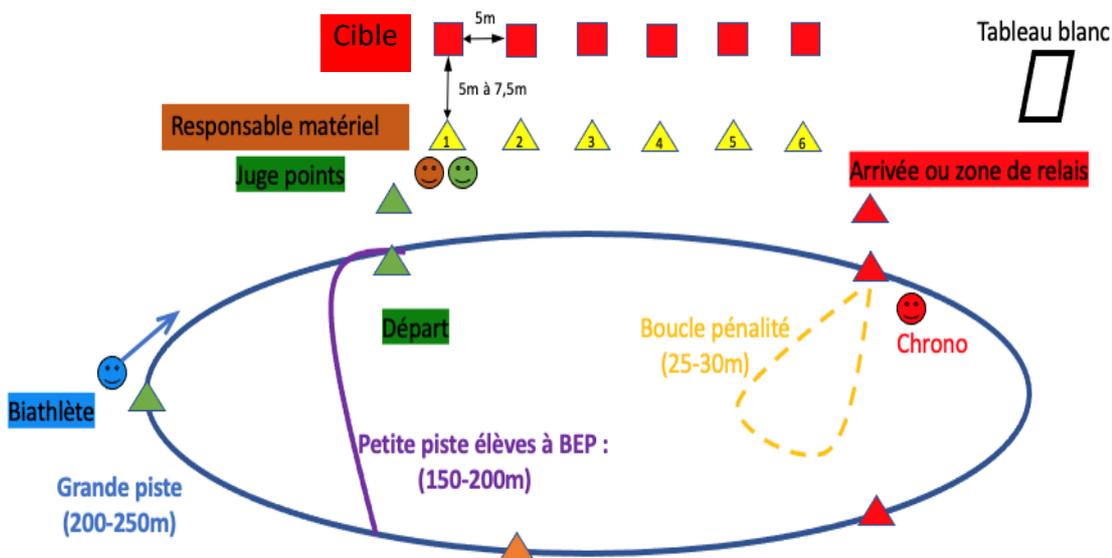
Fiches de rotation

Par 4				
1^{er} temps	Coureur	Chronométrateur	Juge points	Responsable matériel
2^{ème} temps	Responsable matériel	Coureur	Chronométrateur	Juge points
3^{ème} temps	Juge points	Responsable matériel	Coureur	Chronométrateur
4^{ème} temps	Chronométrateur	Juge points	Responsable matériel	Coureur

Remarque : en cas d'absence d'un élève dans l'équipe, le juge points et le responsable matériel ne font qu'un. Notons que cette FPS peut également être proposée par équipe de 3, ce qui favorise le temps de pratique et doit avoir pour conséquence d'augmenter la charge de travail.

- 1) La charge de travail :** à tour de rôle et en confrontation par niveau (entre maillots d'une même couleur), chaque arcathlète réalise : 2 tours + 1 volée de 2 flèches + 2 tours chronométrés (critère de réussite individuel (CR) n°1 de l'épreuve) ; pour mener à bien l'objectif de vitesse attendu (= ou >) en lien avec sa VMA, l'élève en début de séquence est aidé de repères externes (annonce du temps intermédiaire au tour par le chronométrateur). La petite piste est réservée aux élèves à besoin éducatifs particuliers, dans le respect de l'égalité des chances.

**L'aménagement matériel d'une épreuve « grande boucle »
(plateau sportif, terrain ou longueur de gymnase type C)**



Remarque : sur cette épreuve de sprint, la boucle de pénalité est absente.

Le CR du coureur sur la partie chronométrée

CR coureur	2 tours <VMA -1km/h	2 tours VMA -1km/h	2 tours à VMA	2 tours > VMA
	+ 0 point	+ 1 point	+2 points	+3 points

- 2) **Les modalités du tir** : bonus de temps à déduire du temps final selon le score (critère de réussite individuel n°2 de l'épreuve).

Le CR du tireur sur sa volée de 2 flèches.

CR tireur	< 7 points	Entre 7 et 11 points	Entre 12 et 15 points	> 15 points
	0 sec	- 10 sec	- 15sec	- 20 sec

Remarque : sur la cible du kit « softarchery », le comptage va de 6 à 10 points. Cependant, nous faisons le choix d'attribuer 5 points pour toute flèche qui colle sur la cible en dehors de la zone de marque (zone rouge) ; également, pour compenser les failles possibles liées au système de ventouse, 5 points seront aussi donnés pour toute flèche qui touche la cible mais qui ne reste pas collée.

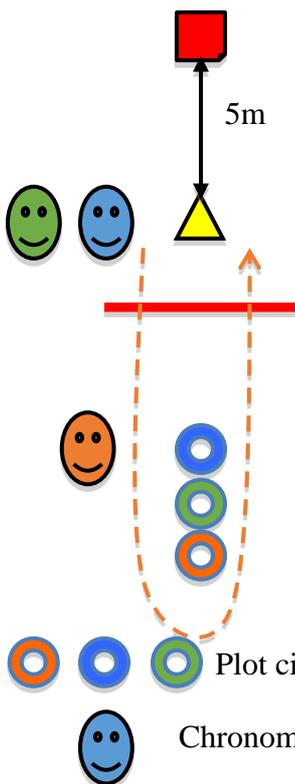
- 3) **Le recueil des résultats** : à l'issue du 1^{er} temps de course (maillots verts), le chronométreur et le juge points sont invités à se rassembler venir autour du tableau blanc : le chronométreur attribue les points correspondants à la vitesse de course atteinte et le juge points attribue le bonus de temps à déduire du temps final. Ensemble, ils calculent le temps bonifié. Deux types de résultats sont mis en avant : a. Individuellement : le temps bonifié. Le 1^{er} de chaque sprint par niveau devient le vainqueur du « petit globe » du sprint ; b. Collectivement : chaque coureur apporte à son équipe ses points VMA + ses points « classement » (1^{er} = 6 points si 6 équipes, 2^{ème} = 5 points...etc.). La 1^{ère} équipe devient vainqueur du « petit globe » du sprint.

Un outil simple de recueil des résultats et des réussites

EQUIPES	LE « SPRINT »							
1	Point(s) tir		Point(s) tir		Point(s) tir		Point(s) tir	
	Point(s) VMA		Point(s) VMA		Point(s) VMA		Point(s) VMA	
	Temps bonifié		Temps bonifié		Temps bonifié		Temps bonifié	
2	Point(s) tir		Point(s) tir		Point(s) tir		Point(s) tir	
	Point(s) VMA		Point(s) VMA		Point(s) VMA		Point(s) VMA	
	Temps bonifié		Temps bonifié		Temps bonifié		Temps bonifié	

...tableau avec autant d'équipes que besoin !

Leçon 3 : un détour vers une « petite boucle » : le tableau de recueil des résultats permet de révéler chez nos élèves un besoin prioritaire, en lien soit avec l'efficacité au tir (peu de bonus de temps sont observés), soit avec l'efficacité du coureur (peu de points VMA sont marqués). Il s'agit alors de proposer en L+1, une ou plusieurs situation(s) d'apprentissage (SA) de remédiation. Dans l'exemple ci-dessous, la SA proposée permet de faire progresser l'élève dans sa dimension de coureur (identifier une vitesse cible > VMA et la répéter), tout en respectant la logique de l'enchaînement course-tir pour maintenir son engagement.



La SA : « DANS LE MILLE »

- * **But pour l'élève :** marquer un maximum de points course + tir.
- * **Consignes coureur :** 18" pour aller faire le tour de son plot cible (distance en lien avec VMA, sachant que 5m = 1km/h sur 18") et revenir dans les stands (largeur de 5m, bandelette rouge au sol) ; tirer 1 flèche pendant les 18" de récupération. Charge de travail : 3 séries de 8x (18"18") : S1 à VMA+2, S2 à VMA+3 et S3 selon résultats de S2 ; R = passage des 2 partenaires
- * **Consigne chronomètreur :** donner le départ, annoncer 9" au coureur pour qu'il règle sa vitesse ; chronométrer la récupération
- * **Consigne juge points et responsable matériel :** +10 points course si dans les stands en courant à 18" ; +1 point tir si = ou > 5 points marqués.
- * **Déroulement :** à l'issue de la charge de travail, le chronomètreur devient coureur → juges points et responsable matériel → chronomètreur. Les points des 3 membres de la cible s'additionnent pour défier les autres cibles (travail affinitaires possibles).
- * **Variables +/- :** charge de travail et contrat VMA ; repère externe pour le coureur.
- * **CR :** >40 points par série

Leçon 4 : « la poursuite inversée ».

Il s'agit de la 2^{ème} « grande boucle » de la séquence. A l'issue du sprint (leçon 2), il est nécessaire de calculer, par groupe de niveau, les écarts de temps entre chaque coureur. En gardant la même organisation que pour les rotations du sprint, l'épreuve consiste à faire partir le dernier de chaque groupe en 1^{er} et ainsi de suite (en tenant compte de l'écart de temps calculé à l'issue du sprint). Le 1^{er} du sprint partira donc en dernier. Le but est alors de conserver son avance ou de rattraper son retard pour gagner la course. Cette épreuve permet de maintenir la motivation et l'envie de se dépasser. La charge de travail et les modalités du tir évoluent, puisque la boucle de pénalité apparaît notamment. Cette épreuve donne toujours lieu à 2 types de résultats (individuel et collectif). Le classement ne se fait pas cette fois au temps mais bien selon l'ordre d'arrivée des coureurs. **Pour en savoir plus (charge de travail, modalités au tir et CR)**

1) La charge de travail : 1 tour + 2 flèches + 2 tours (chronométrés pour contrat VMA)

2) Les modalités au tir à l'arc : à chaque volée, possibilité d'un ou plusieurs tour(s) de pénalité.

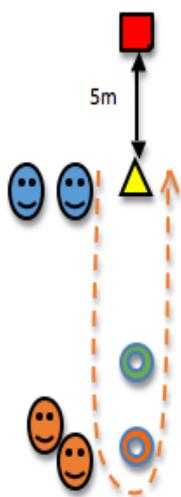
Pénalités	< 5 points	Entre 5 et 11 points	Entre 12 et 15 points	> 15 points
	3 tours	2 tours	1 tour	0 tour

Le CR du coureur sur la partie chronométrée

CR coureur	2 tours <VMA -1km/h	2 tours VMA -1km/h	2 tours à VMA	2 tours > VMA
------------	------------------------	-----------------------	------------------	------------------

Leçon 5 : le retour vers une « petite boucle »

Dans la même logique qu'en leçon 3, nous utilisons à nouveau le tableau de recueil des résultats issus de la poursuite inversée pour déterminer un besoin prioritaire des élèves. Dans l'exemple ci-dessous, la SA proposée permet de faire progresser l'élève dans sa dimension de tireur (répéter et stabiliser un tir précis). La logique d'enchaînement course-tir est toujours présente.



La SA : « KILL BILL »

- * **But pour l'élève :** marquer un maximum de points tir par équipe.
- * **Déroulement :** 2 contre 2 (équipes affinitaires ou tutorat si utile) ; à tour de rôle, chacun tire 1 flèche et on additionne les scores par équipe ; L'équipe qui a le moins de points perd le duel et réalise 2 à 3 boucles de pénalité jusqu'au plot « rouste » ou « défaite accrochée » (selon l'écart de points). L'équipe gagnante remet le matériel en place. A l'issue de quelques minutes de duels, rotations sur les cibles selon le principe de la montante/descendante.
- * **Variables +/- :** éloignement de la cible (7m50), nombre de flèche à tirer.
- * **CR :** « défaite accrochée » > « rouste »

 Plot « rouste » (écart > 5 points)

 Plot « défaite accrochée » (écart < 5 points)



Quelques repères sur soi pour un tir efficace

- * Formation du « T » :
 1. Pieds parallèles à la cible
 2. Coude haut, amener la corde à l'œil avec 2 doigts
- * Alignement œil-flèche-visée-cible

Remarque : ces contenus d'enseignement ne font pas l'objet d'une verbalisation collective mais sont données au cas par cas, en fonction des besoins des élèves.

Leçons 6 et 8 (en leçon 7, une dernière « petite boucle » sera proposée) : l'heure des relais

Les rôles étant bien installés, cette dernière épreuve « grande boucle » apporte une dynamique appréciée des élèves, où la coopération tient toutes ses promesses par des interactions riches, sur le plan stratégique notamment (répartition des choix possibles et pourquoi ?). Egalement, le relais confronte les élèves à la nécessité d'enchaîner avec efficacité les rotations dans les rôles, pour que l'équipe perde le moins de temps possible. Les formules sont diverses, de même que la charge de travail est modulable selon les effets recherchés, d'où le choix de les proposer sur plusieurs leçons. Il est enfin possible de proposer 2 relais par leçon. Dans un souci de clarté et de suivi, les coureurs de chaque équipe porte le même maillot de couleur. Pour la 1^{ère} fois de la séquence, des coureurs de niveau très différents peuvent être en même temps sur la piste.

Relais de la leçon 6

Relais de la leçon 8

1^{er} relais « contrat »	2^{ème} relais « bonus/malus »	3^{ème} relais « handicap »	3^{ème} relais « stratège »
* Relayeurs 1 et 3 : 2 tours chronométrés + 2 tirs * Relayeurs 2 et 4 : 1 tour + 2 tirs + 1 tour chronométré	* Tirage au sort carte d'une carte bonus pour les équipes de la 1 ^{ère} moitié du classement ; malus pour 2 ^{ème} moitié	* Relayeur 1 : tir « mauvaise » main * Relayeur 2 : +2 tours * Relayeur 3 : +1 tour * Relayeur 4 : cible plus éloignée (7m50)	* Au total, 12 tours à se répartir entre les 4 relayeurs : 2 tours mini par coureur.

Cette épreuve donne toujours lieu à 2 types de résultats (individuel et collectif) selon les mêmes modalités qu'à la poursuite. Le classement général s'effectue encore selon l'ordre d'arrivée des coureurs.

Zoom sur le 2^{ème} relais « bonus/malus » : quelque idées (tirage au sort)

Départ anticipé du 1^{er} arcathlète (5 à 15'')	1 tour de pénalité effacé	Volée > 10 points = 0 pénalité
Départ retardé du 1^{er} arcathlète (5 à 15'')	Cible « Scarface » : une seule moitié compte	+1 tour de pénalité après la volée

• **L'ÉVALUATION DES COMPÉTENCES :**

Evaluer les compétences entre « fil rouge » et « jour J »

Evaluer est un acte complexe. Ne pas prendre en compte les compétences motrices, méthodologiques et sociales des épreuves de la séquence vécue nous semble inenvisageable. C'est pourquoi l'évaluation (par niveau de maîtrise et sans note) sera la résultante de performances validées « au fil de l'eau » parmi 4 épreuves (le sprint, la poursuite inversée + les 2 meilleurs relais), ainsi que celles du « jour J » (proposer l'une des épreuves au choix, avec la possibilité de modifier certains paramètres parmi celles déjà vécues).

Proposition d'évaluation par compétence en 3^{ème} (niveau de maîtrise)

Ma compétence de BIATHLETE (en fil rouge séquence + le jour J)				
Contrats VMA épreuves séquence (en fil rouge)	4 contrats sur 4 validés	3 contrats sur 4 validés	2 contrats sur 4 validés	< 2 contrats sur 4 validés
Contrat VMA (le jour J)	> VMA	= VMA	VMA -1km/h	< VMA -1km/h
Efficacité au tir épreuves séquence (en fil rouge)	Moyenne des volées entre 8 et 10 points	Moyenne des volées entre 6,5 et 7,5 points	Moyenne des volées entre 5 et 6 points	Moyenne des volées < 5 points
Efficacité au tir (le jour J)	Moyenne des volées entre 8 et 10 points	Moyenne des volées entre 6,5 et 7,5 points	Moyenne des volées entre 5 et 6 points	Moyenne des volées < 5 points

Ma compétence dans les RÔLES (en fil rouge séquence)				
Le chronométrateur 1. Chronomètre son coureur 2. Valide le contrat VMA	5 des 6 attendus verts	4 des 6 attendus verts	3 des 6 attendus	< 3 des 6 attendus
Le juge des points 3. Compte et annonce les points 4. Annonce les pénalités si besoin				
Le responsable du matériel 5. Prépare le matériel 6. Travaille en sécurité				

- **Bibliographie et référence :**

Borde.B, Les pratiques de cibles ; point aveugle de l'EPS, in *Revue Enseigner l'EPS*, 2022, n°287.

Cadière.R, Le biathlon athlétique enchaîné, in *Revue Enseigner l'EPS*, 2019, n°278.

Evin.A, Des histoires collectives en EPS, in *Le café pédagogique, le Mensuel n°150*, 2014.

Galichet.F (1998), L'éducation à la citoyenneté.

Portes.M, Qu'est-ce qu'une « tranche de vie de handballeur » ? Comment garantir que le jeune joueur va en vivre une ? In *Revue contre-pied HS n°6*, 2013.

Rey.O et al, Évaluation indirecte de la capacité aérobie d'adolescents obèses : intérêt d'un test de course à pied intermittent court, progressif et maximal, in *Revue sciences et sport n°28*, 2013.

Testevuide.S et Ubaldi.J-L, Le fond culturel comme boussole pour ne pas se perdre dans la construction de FPS et le choix d'objets d'enseignement en EPS, in *Formes scolaires de pratique et formation des élèves. Quels enjeux pour l'EPS? Les dossiers EPS vol 7*, 2021.

Travert.M et Gatouillat.C, Les rapports aux cultures sportives, in *Dossier EPS n°85*, 2018.

Ubaldi.J-L et Philippon.S, REP : quelle EPS ? Une illustration en basket, in *Revue EPS n°299*, 2003.

Van de Kerkhove.A, Apprendre par et pour la coopération comme enjeu à l'École et en EPS, in *Revue Enseigner l'EPS*, 2020, n°281.