PARTIE II

GÉOLOGIE, TERRAIN & PÉTROGRAPHIE

27 fiches techniques

1. Collection pédagogique roches ignées

Article	01	**Quantité**	2
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants(source)**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Collection pédagogique de roches ignées (magmatiques), en coffret étiqueté, pour l'apprentissage de l'identification visuelle et de la classification.

2. Spécifications techniques détaillées

Composition	30 à 50 échantillons : basaltes, gabbros, granites, rhyolites, dolérites
Taille des échantillons	40 à 80 mm
Étiquetage	Étiquettes codées + fiche descriptive par échantillon
Rangement	Coffret robuste compartimenté
Documentation	Guide pédagogique et traçabilité fournis

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences ; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

2. Collection pédagogique roches sédimentaires

Article	2	**Quantité**	2
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Collection pédagogique de roches sédimentaires, en coffret étiqueté, pour l'identification et la classification.

2. Spécifications techniques détaillées

Composition	30 à 50 échantillons : grès, shale, calcaire, dolomie, conglomérat, évaporites
Taille des échantillons	40 à 80 mm
Étiquetage	Étiquettes codées + fiches descriptives
Rangement	Coffret compartimenté
Documentation	Guide pédagogique et traçabilité

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

3. Collection pédagogique roches métamorphiques

Article	003	**Quantité**	2
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants (source)**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Collection pédagogique de roches métamorphiques, en coffret étiqueté, pour l'identification et la classification.

2. Spécifications techniques détaillées

Composition	25 à 40 échantillons : schiste, gneiss, quartzite, marbre, amphibolite
Taille des échantillons	40 à 80 mm
Étiquetage	Étiquettes codées + fiches descriptives
Rangement	Coffret compartimenté
Documentation	Guide pédagogique et traçabilité

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

4. Collection minéraux économiques cuivre-cobalt

Article	004	**Quantité**	2
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Collection de minéraux économiques cuivre-cobalt, représentative du gisement du Lualaba, pour l'identification des minerais et de leur gangue.

2. Spécifications techniques détaillées

Minerais Cu-Co	Malachite, chrysocolle, hétérogénite, carrollite, chalcopyrite, bornite, chalcocite
Minéraux associés	Pyrite; gangues carbonatées et siliceuses
Étiquetage	Échantillons étiquetés et référencés
Rangement	Coffret compartimenté
Documentation	Guide pédagogique + traçabilité (origine des échantillons)

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

5. Collection minéraux d’identification générale

Article	005	**Quantité**	2
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d’équipement.

1. Description générale

Collection de minéraux d'identification générale, pour l'étude des propriétés physiques et la classification minéralogique.

2. Spécifications techniques détaillées

Composition	50 à 100 minéraux : quartz, feldspaths, micas, amphiboles, carbonates, oxydes, sulfures, phosphates
Fiches	Fiches de propriétés (dureté, éclat, trait, clivage)
Rangement	Coffret compartimenté
Documentation	Guide pédagogique et traçabilité

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d’installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d’application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

6. Loupe géologique 10 fois

Article	006	**Quantité**	10
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Loupe géologique de terrain à triplet achromatique, grossissement 10×, pour l'observation des minéraux et des textures.

2. Spécifications techniques détaillées

Grossissement	10×
Optique	Triplet achromatique (image nette, sans aberration chromatique)
Diamètre de lentille	18 à 21 mm
Boîtier	Métal pliant protégeant la lentille
Accessoire	Cordon de cou

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

7. Marteau géologique pointe

Article	007	**Quantité**	5
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Marteau de géologue à pointe, en acier forgé monobloc, pour le prélèvement et la cassure des roches dures.

2. Spécifications techniques détaillées

Construction	Acier forgé monobloc (tête et manche d'un seul tenant)
Masse de la tête	620 à 900 g
Panne	Pointe pour roches dures
Manche	Revêtement antichoc, poignée antidérapante

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale ; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences ; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

8. Boussole géologique avec clinomètre

Article	008	**Quantité**	10
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Boussole géologique de terrain avec clinomètre, pour la mesure des azimuts, pendages et directions structurales.

2. Spécifications techniques détaillées

Azimut	0 à 360°
Clinomètre	± 90° (mesure de pendage)
Précision de lecture	≤ 1°
Visée	Miroir de visée avec ligne de foi
Boîtier	Métal, étui de terrain

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

9. Kit dureté Mohs

Article	9	**Quantité**	1
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Kit de dureté de Mohs, pour la détermination de la dureté relative des minéraux par essai de rayure.

2. Spécifications techniques détaillées

Échelle	Dureté 1 à 10 (ou équivalents calibrés)
Accessoires	Plaque de verre, pointe acier
Rangement	Coffret

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

10. Plaques de strie porcelaine blanche/noire

Article	10	**Quantité**	5
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Plaques de strie porcelaine blanche/noire

Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Jeu de plaques de strie en porcelaine (blanche et noire), pour la détermination de la couleur du trait des minéraux.

2. Spécifications techniques détaillées

Composition	Une plaque blanche + une plaque noire
Surface	Porcelaine non émaillée (abrasive)
Dimensions	≈ 50 × 50 mm

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale ; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences ; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

4. Éléments budgétaires

Prix unitaire (USD)	Quantité	Budget total (USD)
	5	

Prix estimatif rendu RDC (transport, dédouanement et marge de distribution inclus) ; hors installation et formation.

5. Documentation fournisseur

Fiche technique et catalogue : documentation officielle du fabricant

11. Flacons compte-gouttes acide chlorhydrique dilué

Article	11	**Quantité**	20
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Flacon compte-gouttes pour acide chlorhydrique dilué, pour le test de réaction des carbonates (effervescence).

2. Spécifications techniques détaillées

Matériau	PEHD résistant aux acides
Capacité	30 à 60 mL
Bouchon	Bouchon compte-gouttes
Sécurité	Étiquette de danger; à remplir de HCl 5 à 10 %

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

12. Plateaux de tri minéralogique

Article	12	**Quantité**	10
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	

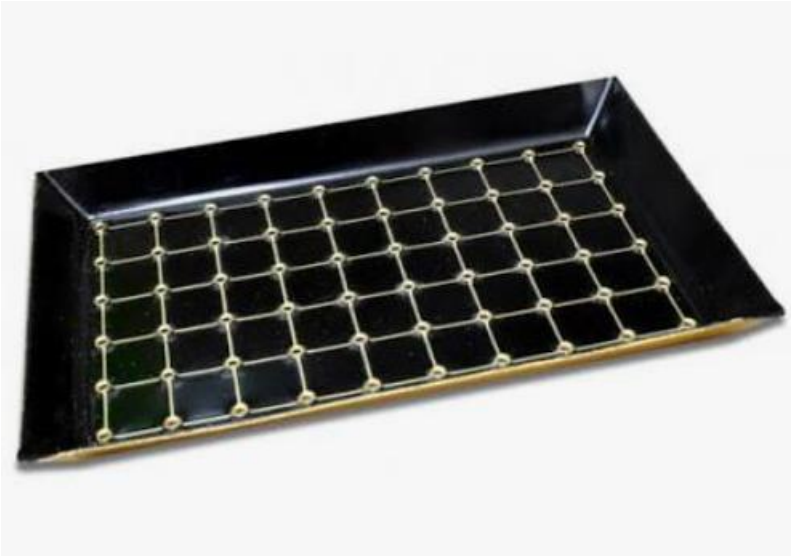


Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Plateau de tri minéralogique, pour l'observation et le classement des échantillons sur le terrain et en salle.

2. Spécifications techniques détaillées

Matériau	Plastique blanc ou noir
Dimensions	300 × 400 mm minimum
Forme	Rebord périphérique retenant les échantillons

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

13. Planches pédagogiques minéraux

Article	13	**Quantité**	5
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	

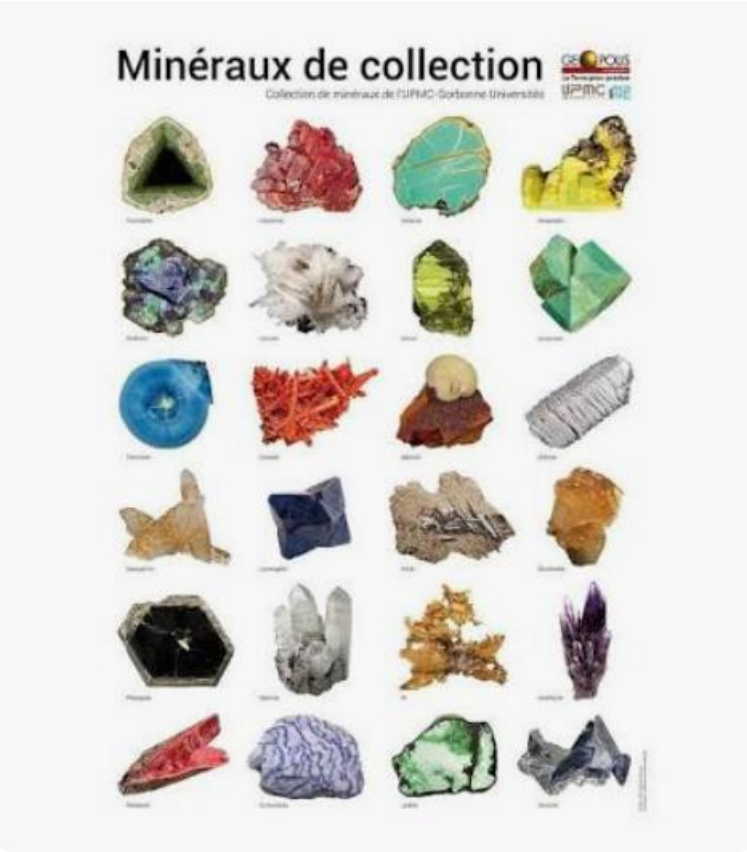


Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Planches pédagogiques minéraux, grand format plastifié, supports d'apprentissage pour la salle de cours.

2. Spécifications techniques détaillées

Format	A1 / A0
Finition	Plastifiées (résistantes à l'usage)
Contenu	Systèmes cristallins, propriétés physiques, minéraux Cu-Co

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

14. Modèles cristallographiques

Article	14	**Quantité**	2
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Set de modèles cristallographiques 3D, pour l'enseignement des systèmes cristallins et des réseaux.

2. Spécifications techniques détaillées

Composition	14 systèmes / réseaux cristallins
Matériau	Modèles 3D en acrylique ou bois
Rangement	Coffret

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

15. Cartes géologiques de référence RDC/Lualaba

Article	15	**Quantité**	3
Catégorie	Identification roches/minéraux	**Fabricants/Source**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Cartes géologiques de référence RDC / Lualaba, en versions imprimée grand format et numérique.

2. Spécifications techniques détaillées

Format	Impression grand format + version numérique
Échelle	Selon disponibilité des fonds cartographiques
Finition	Plastification
Zone	République Démocratique du Congo / Province du Lualaba

Accessoires inclus : Coffret, fiches, étiquettes, rangement.
Consommables : Étiquettes et fiches de description initiales.
Pré-requis d'installation : Aucune installation spéciale; stockage sec.
Normes / conformité : Bonnes pratiques enseignement géosciences; étiquetage et traçabilité échantillons.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

16. GPS portable terrain

Article	16	Quantité	5
Catégorie	Exploration et relevés	Fabricants	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Récepteur GPS portable de terrain multi-constellations, pour le positionnement, le prélèvement géoréférencé et la cartographie.

2. Spécifications techniques détaillées

Constellations	GPS / GLONASS / Galileo
Précision typique	3 à 5 m
Écran	Lisible en plein soleil
Autonomie	≥ 16 h
Étanchéité	IPX7
Mémoire	≥ 5000 waypoints; export GPX/CSV

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

17. GPS différentiel RTK complet

Article	17	**Quantité**	1
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Système GPS différentiel RTK complet (base + rover), pour le positionnement de précision centimétrique.

2. Spécifications techniques détaillées

Configuration	Base + rover GNSS multi-constellations
Précision horizontale	Centimétrique (RTK)
Liaison	Radio ou GSM
Contrôleur	Carnet de terrain + logiciel de levé
Accessoires	Trépieds et cannes

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

18. Station totale topographique

Article	18	**Quantité**	1
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Station totale topographique, pour les levés d'angles et de distances, l'implantation et la cartographie.

2. Spécifications techniques détaillées

Précision angulaire	2 à 5 secondes d'arc
Portée sur prisme	≥ 3000 m
Compensateur	Compensateur automatique bi-axial
Accessoires	Trépied, prismes, carnet de terrain

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

19. Niveau optique automatique

Article	19	Quantité	2
Catégorie	Exploration et relevés	Fabricants	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Niveau optique automatique, pour le nivellement direct et les levés altimétriques.

2. Spécifications techniques détaillées

Grossissement	24× à 32×
Compensateur	Automatique
Précision	≤ 2 mm/km (double nivellement)
Accessoires	Mire 5 m, trépied

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

20. Ruban métrique fibre 50 m

Article	20	**Quantité**	5
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Ruban métrique en fibre de 50 m, à boîtier fermé, pour la mesure de distances sur le terrain.

2. Spécifications techniques détaillées

Longueur	50 m
Graduation	Métrique
Boîtier	Fermé, à manivelle
Résistance	Résistant à l'humidité

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

21. Carnet terrain waterproof

Article	21	**Quantité**	50
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Carnet de terrain imperméable (waterproof), pour la prise de notes géologiques en conditions humides.

2. Spécifications techniques détaillées

Papier	Résistant à l'eau
Format	A5
Réglure	Quadrillé
Couverture	Robuste

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

22. Sacs échantillons kraft/plastique épais

Article	22	**Quantité**	500
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Sacs d'échantillonnage en kraft / plastique épais, pour le conditionnement des prélèvements de terrain.

2. Spécifications techniques détaillées

Dimensions	150 × 250 mm ou plus (lot de tailles diverses)
Résistance	Matériau épais résistant
Repérage	Zone d'écriture
Fermeture	À rabat / fermeture intégrée

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

23. Etiquettes échantillons waterproof

Article	23	**Quantité**	1000
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Étiquettes d'échantillons imperméables (waterproof), pour l'identification durable des prélèvements.

2. Spécifications techniques détaillées

Matériau	Indéchirable, résistant à l'humidité
Marquage	Impression de code + écriture au marqueur

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

24. Marqueurs permanents laboratoire/terrain

Article	24	**Quantité**	100
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Marqueurs permanents laboratoire / terrain, à encre résistante à l'eau.

2. Spécifications techniques détaillées

Pointe	Fine à moyenne
Encre	Permanente, résistante à l'eau
Coloris	Noir, rouge, bleu

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

25. Jalon et canne topographique

Article	25	**Quantité**	10
Catégorie	Exploration et relevés	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Jeu de jalons et canne topographique, pour la matérialisation des points et la visée.

2. Spécifications techniques détaillées

Canne	Aluminium graduée
Jalons	Sections rouge / blanc
Aide de mise en station	Niveaux à bulles
Accessoire	Housse de transport

Accessoires inclus : Housse, batteries, chargeurs, câbles, trépieds si applicable.
Consommables : Batteries supplémentaires, cartes mémoire, carnets, étiquettes.
Pré-requis d'installation : Prévoir zone charge batteries et stockage sécurisé.
Normes / conformité : ISO 19115/19157 bonnes pratiques données géospatiales; réglementation drone locale; HSE terrain.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

26. Microscope polarisant trinoculaire étudiant

Article	26	**Quantité**	5
Catégorie	Microscopie et lames minces	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Microscope polarisant trinoculaire pour étudiant, pour l'identification microscopique des minéraux, des textures et des altérations sur lames minces.

2. Spécifications techniques détaillées

Type	Microscope polarisant à lumière transmise
Tête	Trinoculaire (observation + port photo/vidéo)
Objectifs	Plan polarisants 4×, 10×, 20×, 40×
Oculaires	10×
Platine	Rotative 360° graduée
Polarisation	Polariseur / analyseur + lentille de Bertrand
Éclairage	LED, alimentation 100–240 V

Accessoires inclus : Adaptateurs, housses, outils, câbles, lames étalons si applicable.
Consommables : Consommables de démarrage 12 mois pour préparation et observation.
Pré-requis d'installation : Salle propre, stable, faible vibration ; eau/évacuation pour préparation ; électricité stabilisée.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.

27. Flacons échantillons poudre

Article	27	**Quantité**	100
Catégorie	Concassage, broyage, division, séchage	**Fabricants**	



Illustration schématique — représentation indicative du type d'équipement.

1. Description générale

Flacons pour échantillons de poudre, en PEHD, pour le stockage des pulpes et poudres préparées.

2. Spécifications techniques détaillées

Matériau	PEHD
Capacité	50 à 125 mL
Bouchon	À vis, étanche
Repérage	Zone d'étiquetage
Entretien	Nettoyage facile entre échantillons

Accessoires inclus : Outils maintenance, récipients, protections, câbles, manuel, certificat.
Consommables : Pièces d'usure initiales, bols, tamis, sacs, flacons, abrasifs selon équipement.
Pré-requis d'installation : Alimentation triphasée pour gros équipements ; extraction poussières ; dalle stable ; mise à la terre.
Normes / conformité : ISO 3082 échantillonnages ; ISO 12743 cuivre/plomb/zinc; CE; IEC 61010; bonnes pratiques QA/QC.

3. Utilité et champ d'application

Champ d'application : Exploration et cartographie du gisement cuivre-cobalt, géologie structurale, identification des roches et minéraux, contrôle qualité des minerais, enseignement des géosciences et pratiques de terrain.