

Judge's Marking Sheet



Use this form to give a mark to each exhibit, and to assist you in ranking the exhibits assigned to you.

Please return this form to the Captain/Co-Captain of your Judging Team.

Part A: SCIENTIFIC THOUGHT – 45 Marks Total – See guidelines on the back		
<u>Experiment Projects:</u> Undertake an investigation to test a scientific hypothesis by the experimental method. At least one independent variable is manipulated; other variables are controlled	<u>Innovation Projects:</u> Develop and evaluate new devices, models, theorems, physical theories, techniques, or methods in technology, engineering, computing, natural science, or social science	<u>Study Projects:</u> Analysis of, and possibly collections of, data using accepted methodologies from the natural, social, biological, or health sciences. Includes studies involving human subjects, biology field studies, data mining, observation and pattern recognition in physical and/or socio-behavioural data.
/45		

PART B: ORIGINAL CREATIVITY – 25 Marks Total - See guidelines on the back	/25
--	------------

PART C: VISUAL DISPLAY – 15 Marks Total		
Layout logical and self-explanatory (8 marks)	Exhibit attractive and well-constructed (7 Marks)	
/8	/7	/15

PART D: ORAL PRESENTATION – 15 Marks Total		
Clear, logical, enthusiastic presentation (8 marks)	Response to questions (7 Marks)	
/8	/7	/15

TOTAL MARK AWARDED TO THIS PROJECT: (Add Marks from Parts A, B, C, and D)	/100
--	-------------

FEEDBACK TO THE STUDENT	
Strengths:	Recommendations for Improvement:

JUDGE'S NAME (PLEASE PRINT)	JUDGE'S SIGNATURE

PART A: SCIENTIFIC THOUGHT – 45 MARKS		
Projects usually fall into one of the following categories: Experiment, innovation or study.		
Experiment Projects	Innovation Projects	Study Projects
Undertake an investigation to test a scientific hypothesis by the experimental method. At least one independent variable is manipulated; other variables are controlled.	Develop and evaluate new devices, models, theorems, physical theories, techniques, or methods in technology, engineering, computing, natural science, or social science.	Analysis of, and possibly collections of, data using accepted methodologies from the natural, social, biological, or health sciences. Includes studies involving human subjects, biology field studies, data mining, observation and pattern recognition in physical and/or socio-behavioural data.
Level 1 (Low) – Mark Range 0 to 15		
Replicate a known experiment to confirm previous findings.	Build a model or device to duplicate existing technology or to demonstrate a well-known physical theory or social/behavioural intervention.	Existing published material is presented, unaccompanied by any analysis.
Level 2 (Fair) – Mark Range 16 to 25		
Extend a known experiment with modest improvements to the procedures, data gathering and possible applications.	Improve or demonstrate new applications for existing technological systems, social or behavioural interventions, existing physical theories or equipment, and justify them.	Existing published material is presented, accompanied by some modest analysis and/or a rudimentary study is undertaken that yields limited data that cannot support an analysis leading to meaningful results.
Level 3 (Good) – Mark Range 26 to 35		
Devise and carry out an original experiment. Identify the significant variables and attempt to control them. Analyse the results using appropriate arithmetic, graphical or statistical methods.	Design and build innovative technology; or provide adaptations to existing technology or to social or behavioural interventions; extend or create new physical theory. Human benefit, advancement of knowledge, and/or economic applications should be evident.	The study is based on systematic observations and a literature search. Quantitative studies include appropriate analysis of some significant variable(s) using arithmetic, statistical, or graphical methods. Qualitative and/or mixed methods studies should include a detailed description of the procedures and/or techniques applied to gather and/or analyse the data (e.g. interviewing, observational fieldwork, constant comparative method, content analysis).
Level 4 (Excellent) – Mark Range 36 to 45		
Devise and carry out original experimental research in which most significant variables are identified and controlled. The data analysis is thorough and complete.	Integrate several technologies, inventions, social/behavioural interventions or design and construct an innovative application that will have human and/or commercial benefit.	The study correlates information from a variety of peer-reviewed publications and from systematic observations, and reveals significant new information, or original solutions to problems. Same criteria for analysis of significant variables and/or description of procedures/techniques as for Level 3.

PART B: ORIGINAL CREATIVITY – 25 MARKS			
Rank 1 (Low) Mark Range 0 to 10	Rank 2 (Fair) Mark Range 11 to 15	Rank 3 (Good) Mark Range 16 to 20	Rank 4 (Excellent) Mark Range 21 to 25
The project design is simple with little evidence of student imagination. It can be found in books or magazines.	The project design is simple with some evidence of student imagination. It uses common resources or equipment. The topic is a current or common one.	This imaginative project makes creative use of the available resources. It is well thought out, and some aspects are above average.	This highly original project demonstrates a novel approach. It shows resourcefulness and creativity in the design, use of equipment, construction and/or the analysis.

Feuille de pointage du juge



Utilisez ce formulaire pour donner une note à chaque projet et pour vous aider à classer

les projets qui vous sont assignés. Retournez ce formulaire au capitaine de votre équipe de juge.

PARTIE A : VALEUR SCIENTIFIQUE – 45 points – Voir détails au verso		
<u>Projets Expérience:</u> Recherche entreprise dans le but de vérifier une hypothèse scientifique par la méthode expérimentale. Au moins une variable indépendante est modifiée : les autres variables sont contrôlées.	<u>Projets Innovation:</u> Mise au point et évaluation des dispositifs novateurs, des modèles, des théorèmes, des théories physiques, des techniques ou des méthodes dans des domaines tels la technologie, le génie, l'informatique, les sciences naturelles ou les sciences sociales	<u>Projets Étude:</u> Analyse, et même cueillette de données utilisant des méthodologies reconnues en sciences naturelles, sociales, biologiques ou de la santé. Sont incluses les études sur des sujets humains, les études biologiques sur le terrain, l'exploration de données, l'observation et la reconnaissance de modèles basés sur des données physiques ou socio-comportementales.
/45		
PARTIE B : CRÉATIVITÉ – 25 Points - Voir détails au verso		
/25		
PARTIE C : PRÉSENTATION VISUELLE – 15 points		
Présentation logique et facile à comprendre (8 points)	Projet bien construit et attrayant (7 points)	
/8	/7	
/15		
PARTIE D : PRÉSENTATION ORALE – 15 points		
Exposé clair, logique et enthousiaste (8 points)	Réponses aux questions (7 points)	
/8	/7	
/15		
SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION DU PROJET (Parties A, B, C, et D)		
/100		

COMMENTAIRES	
Points forts :	Suggestions :

NOM DU JUGE (MAJUSCULES SVP)	SIGNATURE DU JUGE

PARTIE A : VALEUR SCIENTIFIQUE – 45 points		
Les projets font normalement partie d'une des catégories suivantes : Expérience, innovation ou étude.		
Projets Expérience	Projets Innovation	Projets Étude
Recherche entreprise dans le but de vérifier une hypothèse scientifique par la méthode expérimentale. Au moins une variable indépendante est modifiée : les autres variables sont contrôlées.	Mise au point et évaluation des dispositifs novateurs, des modèles, des théorèmes, des théories physiques, des techniques ou des méthodes dans des domaines tels la technologie, le génie, l'informatique, les sciences naturelles ou les sciences sociales.	Analyse, et même cueillette de données utilisant des méthodologies reconnues en sciences naturelles, sociales, biologiques ou de la santé. Sont incluses les études sur des sujets humains, les études biologiques sur le terrain, l'exploration de données, l'observation et la reconnaissance de modèles basés sur des données physiques ou socio-comportementales.
Niveau 1 (faible) – Points alloués : 0 à 15		
Reproduire une expérience connue pour confirmer des résultats antérieurs.	Construire une maquette, un modèle, un dispositif, pour reproduire une technologie existante ou pour démontrer une théorie physique ou une intervention socio-comportementale déjà connue.	Présenter une documentation déjà existante sur un problème donné, mais sans aucune analyse.
Niveau 2 (moyen) – Points alloués : 16 à 25		
Pousser plus loin une expérience connue avec quelques améliorations des méthodes, de la collecte des données et de possibles applications.	Améliorer ou trouver de nouvelles applications pour des technologies, des interventions socio-comportementales, des théories ou des équipements physiques et justifier ces améliorations.	Présenter une documentation écrite sur un problème donné. Le travail est accompagné d'une analyse modeste et/ou une étude rudimentaire est entreprise qui génère des données limitées qui ne peuvent supporter une analyse conduisant à des résultats significatifs.
Niveau 3 (bon) – Points alloués : 26 à 35		
Concevoir et réaliser une expérience originale. Les variables significatives sont identifiées et on tente de les contrôler. L'analyse des résultats comprend des calculs, des méthodes graphiques ou statistiques.	Concevoir et élaborer une technologie novatrice ; apporter des améliorations à une technologie existante ou à des interventions socio-comportementales ; étendre ou créer une nouvelle théorie physique. Des effets bénéfiques pour les êtres humains, l'avancement de connaissances et/ou des applications économiques devraient être évidents.	Présenter un travail réalisé à partir d'observations systématiques et d'une recherche documentaire. Les études quantitatives devraient comprendre une analyse appropriée de certaines variables significatives utilisant des méthodes arithmétiques, statistiques ou graphiques. Les études qualitatives ou mixtes devraient inclure une description détaillée des procédures ou des méthodes pour la cueillette et l'analyse des résultats (ex : entrevues, observations des comportements sur le terrain, méthode comparative continue, analyse de contenu).
Niveau 4 (excellent) – Points alloués : 36 à 45		
Concevoir et réaliser une recherche expérimentale originale dans laquelle les variables les plus significatives sont identifiées et contrôlées. L'analyse des données est complète et approfondie.	Intégrer plusieurs technologies, inventions, interventions socio-comportementales ou concevoir et construire une application novatrice ayant un intérêt commercial et/ou des effets bénéfiques pour les êtres humains.	Présenter un travail qui compare l'information tirée de plusieurs publications scientifiques reconnues et d'observations systématiques. Ce travail met en lumière de nouvelles informations significatives ou des solutions originales aux problématiques étudiées. Les mêmes critères que le niveau 3 s'appliquent pour l'analyse des variables significatives et/ou de la description de procédures ou de techniques.

PARTIE B : CRÉATIVITÉ – 25 points			
Niveau 1 (faible) Points alloués : 0 à 10	Niveau 2 (moyen) Points alloués : 11 à 15	Niveau 3 (bon) Points alloués : 16 à 20	Niveau 4 (excellent) Points alloués : 21 à 25
Conception simple du projet. La créativité de l'élève est peu évidente. Le contenu du projet est probablement tiré d'un manuel ou d'une revue scientifique.	L'élève a fait preuve de créativité dans un projet de conception simple. Utilise des ressources ou un équipement peu original. Le sujet choisi est courant et peu imaginaire.	Projet imaginaire. Utilisation créative des ressources disponibles. Approche bien pensée, et quelques aspects sont supérieurs à la moyenne.	Projet très original démontrant une approche innovatrice. Fait preuve d'ingéniosité et de créativité dans la conception, l'utilisation de l'équipement, la construction et/ou l'analyse.